

69
Б-488

Академия Архитектуры СССР

СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ ДОМА

Инж. В. Э. Виннер,
инж. П. С. Белиц-Гейман

Государственное Архитектурное Издательство
Академии Архитектуры СССР
Москва 1942

Б-322921 -2

СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ ДОМА
СИСТЕМЫ ВБГ

Инж. В. Э. Виннер,
инж. П. С. Белиц-Гейман

АРХИВ

Государственное Архитектурное Издательство
Академии Архитектуры СССР
Москва 1942

КНИГОБЛАНКИ
КНИГОБЛАНКИ

Введение

Сборно-разборные дома могут быть использованы в качестве передвижных госпиталей (лазаретов), домов-спален для размещения частей Красной Армии, помещений для штабов, столовых, складов и т. п., необходимых для действующей армии и прифронтового тыла, а также в качестве временных помещений для рабочих и населения в освобожденных от оккупантов районах, в качестве временных столовых, амбулаторий и т. д.

Сборно-разборные дома системы ВБГ, разработанные Академией архитектуры СССР¹, сконструированы так, что на сборку их требуется всего несколько часов, а разборка выполняется за два часа, причем элементы дома сохраняются настолько хорошо, что их можно использовать много раз. В конструкциях удалось достигнуть необходимой пространственной жесткости элементов при наименьших их сечениях.

Основные принципы и особенности конструкции и планового решения сборно-разборных домов. 1. Несущие конструкции дома — раздвижные (складывающиеся) шарнирные рамы, составленные из трех стоек и трех парных горизонтальных схваток. При монтаже на верхние концы стоек надевают стропильные парные прогоны, и рамы из подвижных превращаются в жесткие. В сложенном виде рамы занимают мало места и поэтому удобны при складировании и транспортировке.

2. Рамы, образующие остов, т. е. жесткий каркас дома, создают (после того как в них вставлены щиты) торцовые стены и в то же время служат основанием для щитов спальных мест (черт. 1).

3. Согласно проекту на одного человека (на одно спальное место) приходится площади 0,7—1 м², кубатуры 2,5—3,5 м³, что соответствует примерно размерам купе железнодорожного вагона.

4. Конструкция, обеспечивая жесткость и устойчивость здания, весьма экономична, требует минимального количества лесоматериалов и металла (гвоздей, поволоков, болтов). Для домов на 92—140 мест нужно всего 23 кг гвоздей, 35 кг болтов и 20,5 м³ лесоматериала.

5. Дом монтируется из укрупненных элементов и блоков. Рациональным пределом крупности следует считать такой вес и габариты, при которых дом можно монтировать без каких-либо монтажных механизмов, вручную, звеном рабочих из 4—6 человек, а для перевозки его элементов достаточно трехтонных автомашин с прицепкой или подсаками.

6. Число типов (разновидностей) элементов сведено к 24—36, включая элементы самого здания, монтажные крепления, а также оборудование дома спальными местами. Типы элементов четко различаются ме-

¹ Авторы проекта инж. В. Э. Виннер и инж. П. С. Белиц-Гейман

жду собой. Элементы, требующие наибольшей высоты под'ема и поэтому наиболее трудно монтируемые, — щиты крыши, имеют всего один тип.

7. Конструкция не имеет так называемых правых и левых элементов, что упрощает монтаж. Простота конструкции кроме того обеспечивает возможность сборки дома даже ночью.

8. Для укрепления блоков торцовых стен при монтаже применен принцип вращения блоков вокруг оси жестко укрепленных шарниров (двух металлических штырей). При под'еме-вращении блока большая часть его веса передается на штыри — оси вращения, что дает возможность увеличить размер и вес монтируемого блока в 2—2½ раза.

9. Стыки сборно-разборных элементов кровли сконструированы с особыми «замками» из планок. Кровля запроектирована из теса, продороженного желобками с уклоном 1:2. Стыки досок кровли закрыты рейками-нащельниками с острым углом вниз, приходящимся посередине желобка. Рейка нащельника настолько узка (40—50 мм), что ее коробление почти исключается.

Такая конструкция обеспечивает:

- а) непроницаемость кровли во время дождя и таяния снега;
- б) устройство крыши без применения кровельного железа и рулонных кровельных материалов (руберойда и толя), что способствует многократной оборачиваемости дома;
- в) быстрый монтаж дома в течение круглого года;
- г) стойкость крыши против воздействия солнца и против проникновения дождя (даже при некотором короблении ее досок);
- д) значительную экономию пиломатериалов.

10. Монтаж и демонтаж дома осуществляется в короткий срок и не требует квалифицированной рабочей силы. Сборка дома при работе 10—12 человек занимает не более 6 часов, а при работе 18 человек — 4 часа. Разборку дома 5—6 человек могут выполнить в 4½ часа, а 12—16 человек — в 2 часа.

11. Сборка дома осуществляется без забивки гвоздей и при минимальном количестве болтов 8—12 кг на дом. Стыки элементов достаточно плотны, поэтому при прокладке полосок из мешковины продуваемость дома устраняется.

12. Конструкция здания состоит из взаимозаменяемых элементов, из которых можно монтировать здания различного назначения. Здание одного назначения легко можно переоборудовать в здание другого назначения, причем основные несущие и ограждающие конструкции (основание, несущий каркас, крыша, стены) остаются без изменения.

13. Сборно-разборный дом имеет минимальный вес. При утеплении щитов шевелином и древесной стружкой (шерстью) вес дома составляет вместе со спальными полками (нарами) 12—12,5 т или 90—120 кг на одно спальное место, что почти равно по весу простой брезентовой спальной палатке.

14. Сопряжения элементов просты и обеспечивают многократную сборку и разборку домов без риска поломки элементов, особенно часто случающуюся при разборке.

Сборно-разборные дома ВБГ в плане представляют квадрат 10 × 10 м. Габариты дома, планировочное и конструктивное решение тесно между собой увязаны (черт. 1).

Ширина дома в 10 м обусловлена наличием в середине дома среднего главного прохода шириной 1 м, двумя рядами спальных мест с каждой стороны (изголовьем друг к другу), а также необходимостью

Поперечный разрез

Боковой фасад



Черт. 1. Поперечный разрез, боковой фасад, планы и спецификация элементов сборно-разборного дома системы ВВГ

иметь между наружными продольными стенами и спальными местами боковые коридоры для подхода на второй ярус спальных мест (нар). Кроме того практика показала, что спальные места не должны примыкать к наружным стенам, так как в зимнее время температура у стен значительно ниже, чем в остальном помещении. Наконец, боковые коридоры необходимы для размещения вещей (одежды, обуви, походных сумок, вооружения и пр.).

Ширина боковых коридоров — 75 см, длина спального места 185 см с промежутком в 3 см.

Расстояние между рамами (стойками), т. е. шаг здания, установлен в 250 см, исходя из ширины спального места на одного человека 60 см и толщины стоек рам 10 см.

Исходя из емкости дома в 92—140 спальных мест и принципа полной симметричности здания, длина его принята также в 1 000 см — четыре секции по 250 см.

Квадратная форма здания обеспечила ряд дополнительных преимуществ: однотипность размеров, уменьшение числа типоразмеров элементов, наименьшую площадь ограждающих поверхностей, т. е. площади теплопотерь.

Тесовая кровля специальной конструкции и система щитов крыши потребовали ее уклона 1 : 2. При ширине здания в 10 м высота средней части дома составила 4,30 м, что дало возможность устроить в средней части дома третий ярус нар и получить дополнительно 32 спальных места (черт. 2).

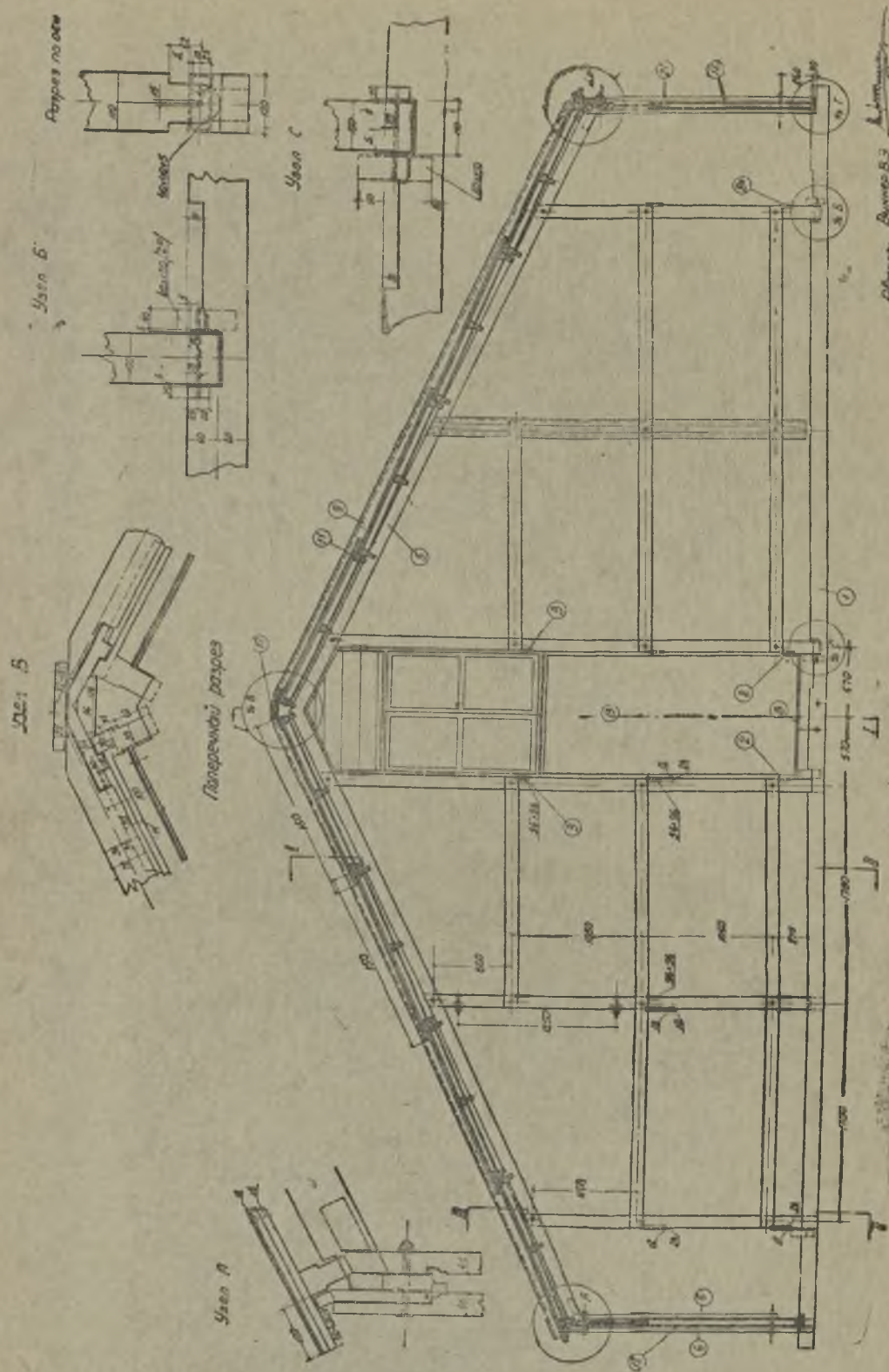
Расстояние между спальными полками (или щитами) нар принято по осям 105 см или в чистоте 100 см. Это позволяет не только спать на нарах, но и сидеть на них, одеваться, раздеваться и пр.

Нижний ярус спальных мест поднят всего на 21 см от пола. Это сделано для большего удобства при укладке раненых и в то же время дает возможность не завышать высоту второго и третьего ярусов и обеспечивает удобный доступ на второй ярус из бокового коридора. Высота первого яруса может быть по специальному заказу повышена до 40—50 см.

Входы запроектированы с обоих торцов здания. Как правило, один вход следует держать закрытым, особенно в холодное время года, и пользоваться им лишь при пожарах и других аварийных случаях. При входе имеется тамбур.

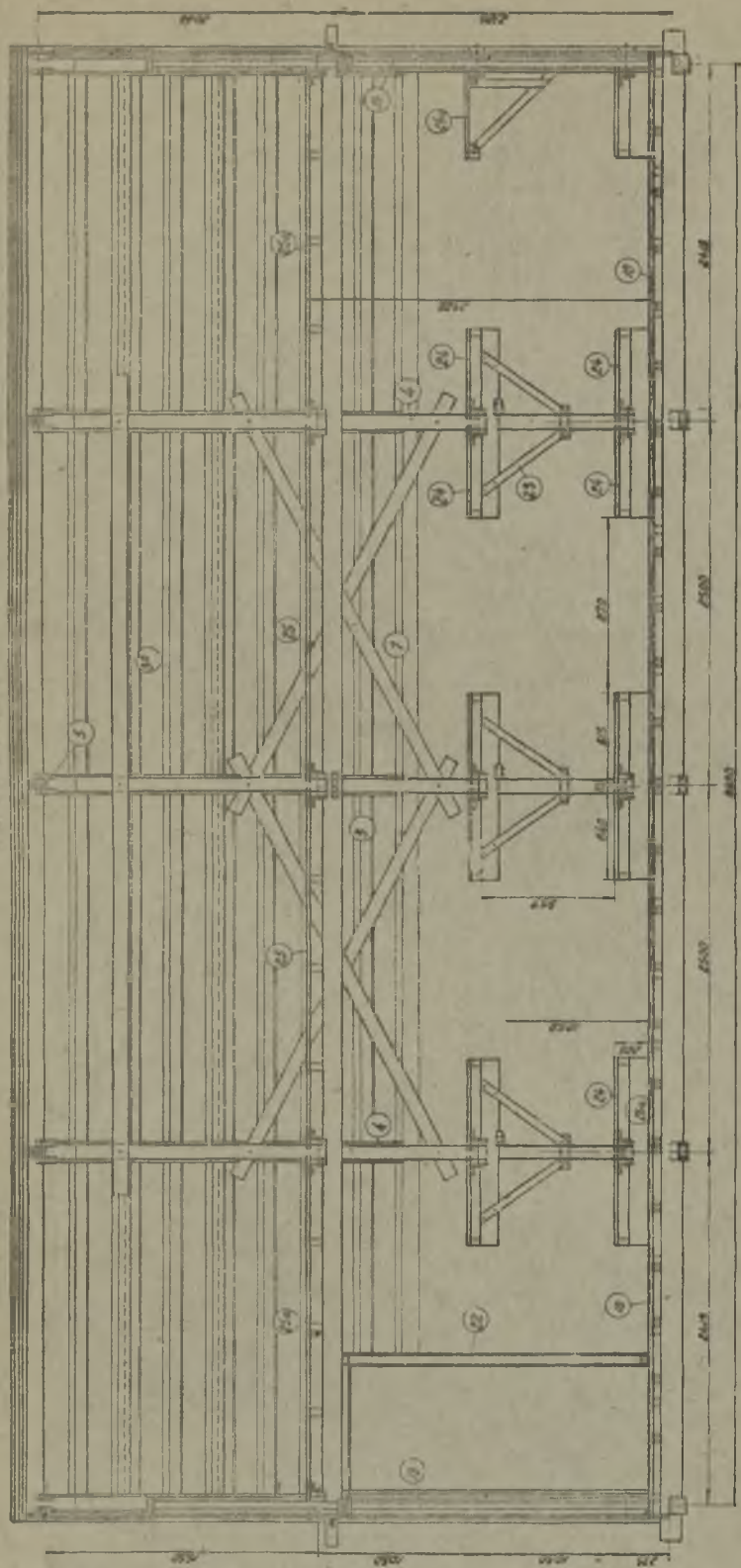
Отделение дома, непосредственно примыкающее к тамбуру, служит как бы вестибюлем и может быть использовано для разных целей (в качестве столовой, умывальной, сушильной, места для сборов и т. д.). В лазаретах эта часть дома используется для приема и осмотра больных и раненых. В холодное время года здесь ставят железную печь. Окна размещены по продольным стенам и в торцовых входных щитах над дверью. Оконные переплеты двойные. Окна торцовых стен состоят из парных оконных рам одинакового размера со стеклами — 35×50 см. Взамен стекла можно применять газетную бумагу, пропитанную машинным маслом, а еще лучше целофановую бумагу. Освещение и в этом случае будет достаточным.

Основанием для дома служат пять пар брусьев № 1 и 1а, соединенных между собой перпендикулярно расположенными четырьмя парами балок-досок № 2 и 2а. Доски соединены с брусьями вырезками, а по краям (торцам) кроме того штырями. Под брусья основания для их выравнивания подкладывают обрезки из досок и брусьев.



Черт. 2. Поперечный разрез и конструктивные узлы сборно-разборного дома системы ВБГ

Разрез I-I



Черт. 3. Продольный разрез I—I сборно-разборного дома системы ВВГ

Пять пар рам поддерживают крышу и служат основой для стен и внутреннего оборудования. Как только стропильные доски надеты на стойки рам и рама превращается в жесткую, ее устанавливают так, чтобы шипы нижних концов стоек попали в гнезда брусьев основания. Торцовые рамы ввиду значительного веса торцовых блоков монтируют, вращая их вокруг оси штырей. Для создания жесткости здания в другом направлении — вдоль дома — заводят продольные прогоны № 3 и диагонали № 7 по средним стойкам средних рам. При помощи этих элементов весь каркас превращается в жесткую систему. По стропильным прогонам укладывают кровельные щиты. Они утеплены шевелином и имеют снизу подшивку из второго слоя тонких дощечек (по возможности из фанеры). Все кровельные щиты одного размера $150 \times 249,4$ см. Потолочного перекрытия нет (черт. 2).

Торцовые стены образуются из двухслойных торцовых щитов (два слоя вагонки по рамке из тесовых досок), утепленных внутри шевелином толщиной 25 мм. Торцовые щиты вдвигают между стойками торцовых рам и монтируют сразу торцовыми блоками (см. ниже). Торцовых щитов — четыре типа: треугольные № 14, прямоугольные № 16, половинчатые прямоугольные № 15 и трапецевидные угловые № 17. Кроме того с каждого торца имеется по одному входному щиту № 13 с окном и дверью. Входной щит сделан из двух половинок, соединенных петлями. Это упрощает его транспортировку и монтаж.

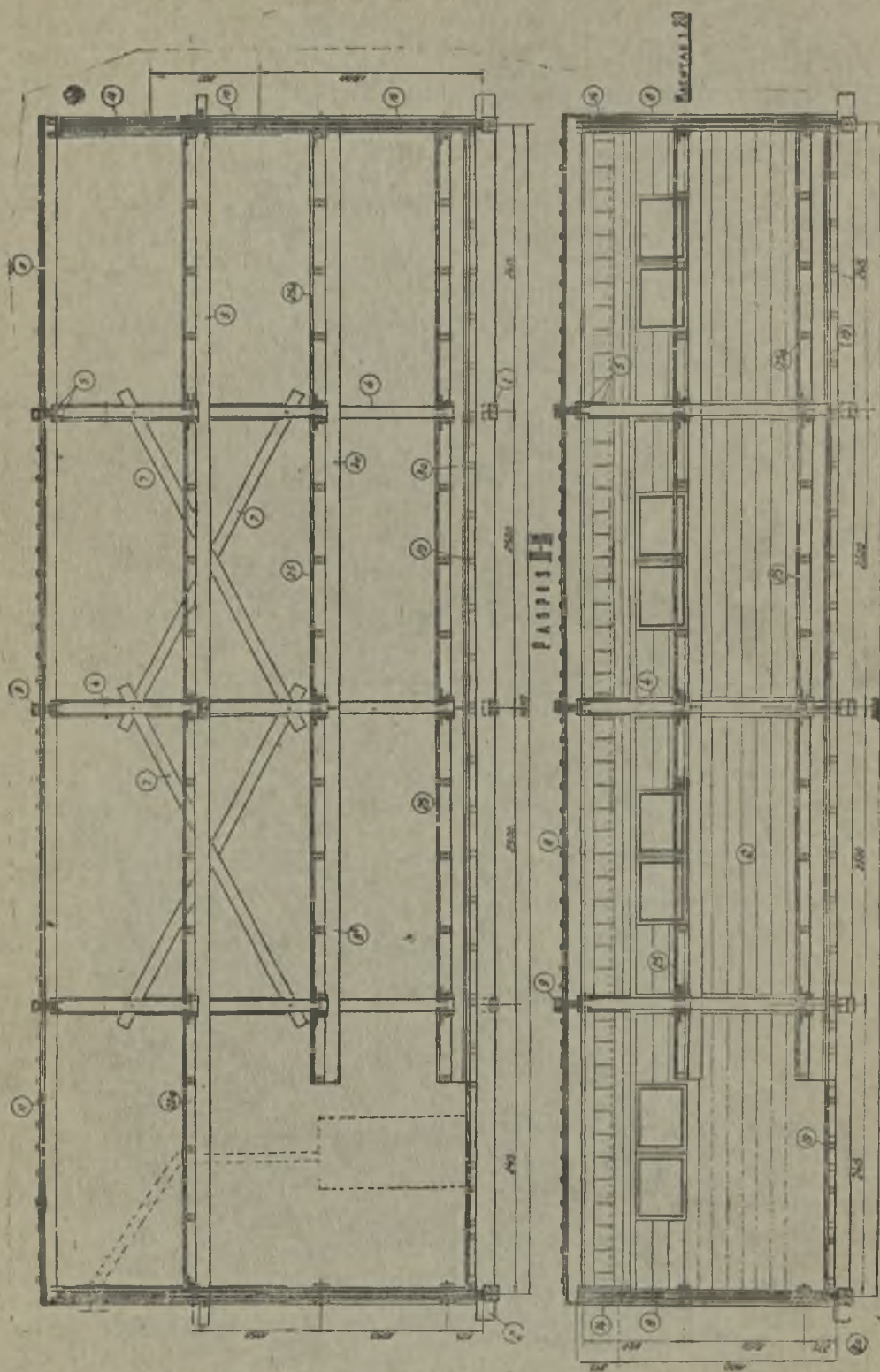
Щиты № 12 продольных стен — одного типа, размером 177×250 см. Их устанавливают на концы подкладных брусьев и укрепляют парными нащельниками № 6, которые обнимают стыки стенных щитов с двух сторон и плотно сжимаются двумя болтами (вверху и внизу). Эти же нащельники соединяются вверху со стропильными прогонами, а внизу с прокладными брусьями, связывая таким образом все элементы здания в одну жесткую систему. Щиты продольных стен имеют окна и утеплены древесной шерстью.

Полы настилают лишь по коридорам: в среднем проходе шириной 102 см — щиты № 18 размером $102 \times 244,5$ см; в боковых проходах шириной 74,5 см — щиты № 19 размером $74,5 \times 244,5$ см, в средних проходах, купе и вестибюле — щиты № 20 размером $115,4 \times 184$ см. Под нарами и спальными полками полы не настилают. Опасаться холода вследствие промерзания земли и продувания снизу не следует, так как здание закрыто по периметру и изолировано опилками, песком или снегом, ветками и т. п. Полы приняты простой конструкции: из шпунтовых досок, сбитых брусками, без вырезок.

Внутреннее оборудование состоит из спальных нар и полок. Нары опираются по всему периметру на парные схватки рам и поднарные прогоны № 3а и 3б и образуют как бы диафрагмы дополнительной жесткости всего здания.

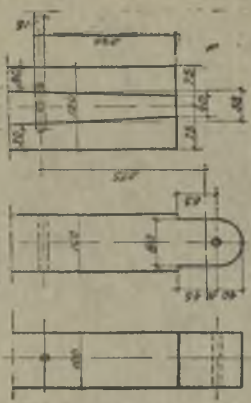
Основанием для спальных полок служат треугольники (черт. 3). Зарезки в стойках одинаковые для дома с сплошными нарами и для дома лазаретного типа со спальными полками. Поэтому всегда можно переоборудовать дом одного типа в другой, следует лишь снять нарные щиты и поднарные прогоны и вставить треугольники и спальные полки, или наоборот.

Размеры и вес щитов установлены с таким расчетом, чтобы дом могли вручную монтировать четыре человека. Вес кровельных щитов, которые приходится поднимать, не превышает 90 кг (в намокшем состоянии 100 кг). Этот вес принят предельным и для остальных элементов. При определении наибольших габаритов щитов принято во



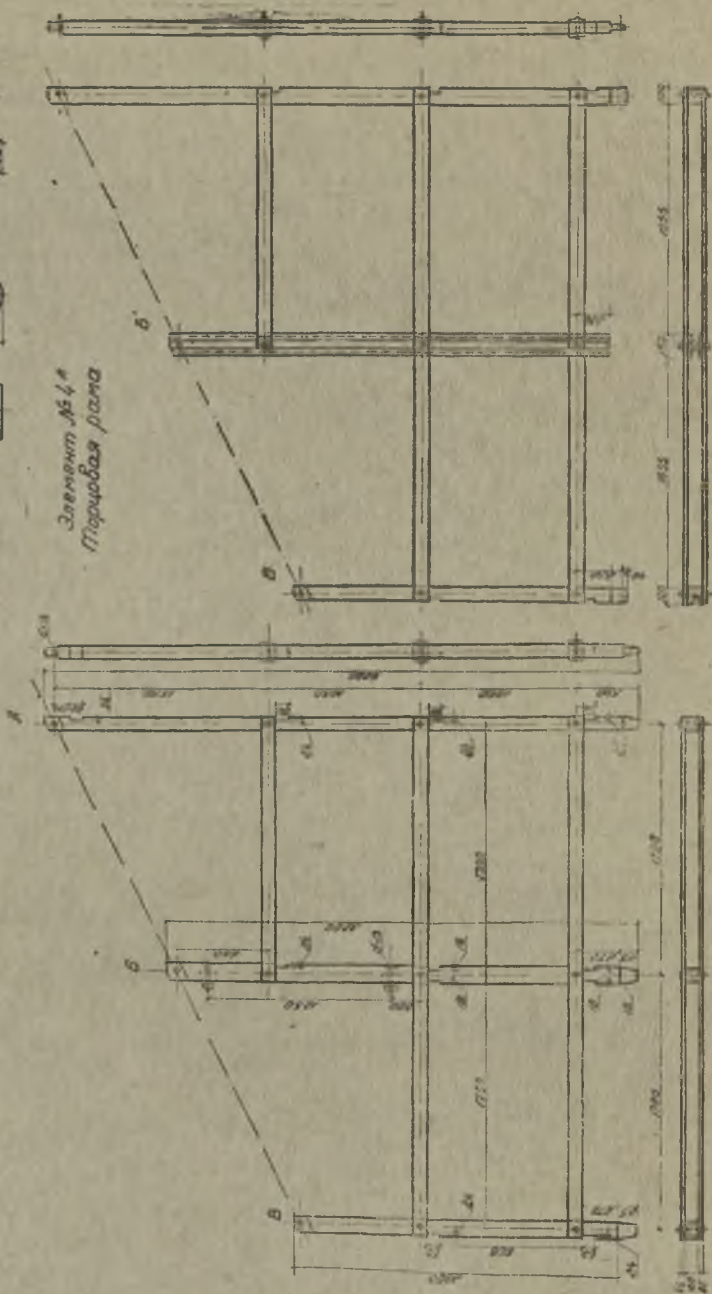
Черт. 4. Продольные разрезы II—II и III—III сборно-разборного дома системы ВБГ

Детали рамы №4 (м.1:5)
нижние концы стоек



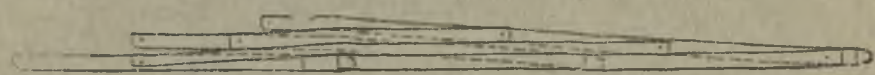
Рамы

Элемент №4 Средняя рама-баш



Элемент №4
Порочная рама

Вана вешивания
Буде



Черт. 5. Рамы

внимание удобство их транспортировки, а также монтажа и демонтажа. Наибольшая длина щита 250 см, а погонажных элементов — 566 см (стропильные прогоны и нащельники кровли). Рамы в сложенном положении имеют длину 584 см.

Все здание собирается из 134 щитов: 86 щитов — собственно на здание (32 — для кровли, 34 — для стен, 20 — для пола), 48 щитов — на оборудование (32 — для пар, 12 — для спальных косок и 4 — для гамбура).

Соединения элементов просты, не имеют легко скалывающихся врубок и в то же время обеспечивают необходимую плотность. Расход металла на крепление сведен до возможного минимума для сборно-разборных конструкций. Для монтажных креплений требуется всего 40 болтов диаметров 10—13 мм, длиной 160 мм, 32 болта диаметром 10 мм, длиной 180 мм и 8 штырей диаметром 10—13 мм и длиной 220 мм.

Помимо указанных преимуществ сборно-разборные дома системы ВБГ требуют минимального количества лесоматериала. Так, на одного человека (спальное место) расходуется от 0,25 до 0,13 м³ лесоматериала, между тем как для барakov обычного типа, согласно типовым проектам, расходуется 0,8—2,4 м³, а для сборно-разборных барakov облегченного типа — 0,36 м³.

Производство сборно-разборных домов системы ВБГ освоено деревообрабатывающей промышленностью.

Часть I

СБОРКА ДОМОВ

I. Общие указания по приемке элементов дома и их нумерации

Раньше чем приступить к приемке элементов, надо ознакомиться с их спецификацией и с инструкцией по сборке домов и проверить по спецификации комплектность деталей, запасных частей и инструмента.

Все элементы сборно-разборных домов замаркированы по номерам. Перечень элементов и количество их даны в приложении I и на черт. I.

Первыми десятью номерами (с 1 по 10) маркируют погонажные элементы (черт. 6), номерами 11—20 — разного вида щиты (кровли, стен, пола (черт. 7), номера 21—26 использованы для маркировки тамбура, нар и кроватных полок с поддерживающими устройствами; железная печь с комплектом труб (комплект дается лишь по особому соглашению) имеет № 27; номерами 28 и 29 замаркированы ящики с оконными рамами, монтажными болтами, штырями, нагелями, клиньями и паклей (или войлоком); № 30 присвоен монтажным приспособлениям, т. е. двум лестницам и ящику с инструментом. В ящике, как правило, должны быть два гаечных ключа, уровень, топор, ломик, лопатка, 1 кг гвоздей разного размера (на случай починки), шнур, две пачки обрезков брусьев и досок на подкладки и контрольная рейка с разметкой на сантиметры — для проверки правильной раскладки основания и для контроля диагоналей.

При проверке комплекта по спецификации рекомендуется одновременно разложить элементы в порядке, показанном в ч. III.

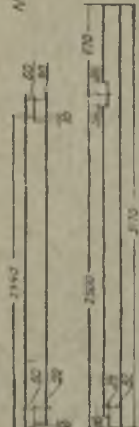
2. Выбор и выравнивание площадки

Площадку следует выбирать по возможности ровную. Планируют ее после того как устранены отдельные незначительные неровности местного характера: срезаны бугры, засыпаны небольшие ямы. Некоторая покатость местности может быть допущена, но при этом требуется особое расположение дома (см. п. II). Мелкие неровности не мешают сборке, и основание дома выравнивают с помощью соответствующих подкладок под брусья.

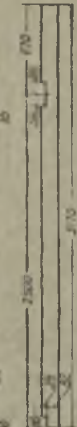
Планировку площадки рекомендуется делать лишь тогда, когда сборно-разборные дома предназначены для использования на одном месте в течение месяца и более. Планировку допускается делать на глаз. Минимальная площадь участка под дом — $10,5 \times 10,5$ м.

Элементы конструкции

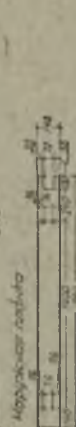
N 2a-2425



N 2a
2 см



N 3a
16 см



N 5
6 см



N 6
6 см



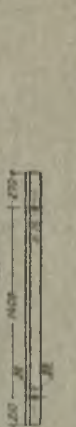
N 7
6 см



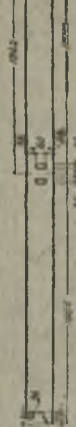
N 21
4 см



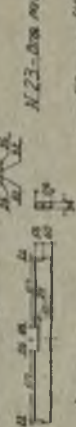
N 20
2 см



N 26a
2 см



N 26b
2 см



3. Раскладка элементов основания

На выровненном участке раскладывают 10 подкладных брусьев № 1 и 1а длиной по 516 см в пять параллельных рядов по два бруса в каждом и соединяют торцами в общую длину $516 \times 2 = 1032$ см. Все эти подкладные брусья укладывают на подкладки из обрезков брусьев и досок, имеющихся в комплекте дома. Подкладки следует располагать под гнездами или вырезками для всех трех стоек каждой полурамы.

Для сборки дома очень важно, чтобы брусья основания были разложены правильно, иначе при перекосах в плане не будут входить щиты кровли, шоло и нар, а при перекосе уровня — щиты продольных стен и т. п.

Раскладка брусьев и устройство всего основания осуществляется следующим образом. Вначале под торцовые стойки укладывают в одну линию два бруса № 1а один впритык к другому; вырезки и металлические уголки брусьев обращены при этом вверх, а концы брусьев с боковыми зарезками — наружу. От середины линии стыка брусьев, где разбивается под прямым углом продольная ось здания, рекомендуется натянуть шнур длиной 10 м. По обе стороны этой продольной оси раскладывают остальные брусья: № 1, имеющие выдолбленные гнезда и зарезки, и № 1а, снабженные вырезками и уголками. Брусья укладывают вырезками вверх и выравнивают подкладками из обрезков досок.

Таким образом основание состоит из пяти рядов брусьев: три ряда по два бруса № 1 и два наружных ряда по два бруса № 1а. Расстояние между рядами определяется досками № 2 и 2а, укладываемыми вдоль дома под щиты пола среднего и двух боковых коридоров. Доски эти длиной 516 см имеют зарезки по ширине на глубину 50 мм на расстоянии (по осям) 2500 и 2415 мм. На одном конце доски имеется односторонняя зарезка. Этим концом доски укладывают в середину дома и соединяют их по оси среднего (третьего) ряда подкладных брусьев. Вырезкой другого конца балки-доски надевают на подкладные брусья крайних (пятого и первого) рядов. Под средние вырезки балок-досок заводят брусья второго и четвертого ряда. Доски укладывают в четыре ряда в вырезки, сделанные в подкладных брусьях: четыре доски № 2 в два ряда в вырезки, сделанные в брусьях на расстоянии 46—51 см от средней продольной оси, а четыре доски № 2а тоже в два ряда — в вырезки на расстоянии около 1 м от концов брусьев.

Чтобы создать более плотные сопряжения, вырезки в досках и брусьях сделаны без запаса. В случае, если сопряжения идут туго, их следует забить до отказа обухом топора или торцом доски. Все вместе — пять рядов из 10 подкладных брусьев № 1 и 1а и четыре ряда из досок № 2 и 2а — образует систему основания дома. Основание части дома изображено на рис. 1.

Закончив укладку основания, надо проверить правильность положения брусьев и досок. Выравнивание, особенно подкладных брусьев, следует производить по возможности по уровню, одновременно проверяя длину диагоналей от центра дома (точки пересечения средней продольной оси дома и оси среднего, т. е. третьего ряда подкладных брусьев) до концов подкладных брусьев торцевых рядов — первого и пятого. Эти диагонали по всем четырем направлениям (углам) должны иметь 6950 мм. Для проверки пользуются раскладной контрольной рейкой длиной 695 см. Если какое-либо расстояние окажется неправильным, погрешность исправляют следующим образом.

Первый случай погрешности. По одной диагонали оба расстояния от центра углов больше 6950 мм, а по другой (лежащей крест-накрест по отношению к первой) оба меньше 6950 мм. Это показывает, что брусья уложены не перпендикулярно средней продольной оси.

Для исправления надо, оставляя неподвижным центр дома, передвинуть концы брусьев всех рядов от угла, длина диагоналей от которого больше 6950 мм, к углу, длина диагоналей до которого менее 6950 мм. При этом концы брусьев необходимо передвинуть примерно на одну треть разницы между большей и меньшей диагоналями. Например, если одна диагональ 6980 мм, а другая 6920 мм, то концы следует сдвинуть на $(6980 - 6920) : 3 = 20$ мм. Сдвигать брусья следует легкими ударами обухом топора. При этом надо следить, чтобы половые балки-доски не расходились концами; чтобы все подкладные брусья передвигались одновременно; чтобы не было излома брусьев по средней продольной оси дома.

Второй случай погрешности. Одно какое-либо расстояние от центра до угла больше или меньше 6950 мм. Для исправления поступают так: 1) если брусья были уложены неплотно в стыке по средней продольной оси, то следует их сдвинуть стыками вплотную; 2) если брусья были уложены неправильно — не в одну прямую или зарубки досок не одеты на брусья, то брусья следует сдвинуть до полного соприкосновения балок и проверить правильность их вкладки зарезками в подкладные брусья.

Устройство основания, включая раскладку брусьев, выравнивание на подкладках, укладку и скрепление балок-досок и проверку правильности основания, занимает при работе четырех человек от 1 до 2 часов, в зависимости от характера (ровности) площадки и навыка людей.

После того как выверена правильность укладки основания дома, переходят ко второму этапу работы — раскладке и установке рам.

4. Раскладка и установка средних рам

Средние рамы № 4 транспортируют в сложенном состоянии (см. черт. 5). Каждая рама состоит из трех стоек (А, Б и В, длиной соответственно 410, 321 и 232 см), соединенных между собой двумя парами длинных (366 см) схваток и одной парой коротких (188 см). Места соединения стоек и парных схваток скреплены восемью металлическими шарнирами, что позволяет свободно раздвигать и складывать раму. Сложенную раму подносят к брусьям основания дома. Делают это три человека: двое идут по концам, а один по середине. Раму следует устанавливать, начиная со второго или четвертого ряда подкладных брусьев. Стойки рам имеют на одном конце косые шипы с отверстиями под насадку стропильных досок, а на другом — прямые шипы.

Один из рабочих, принесших раму, держит длинную стойку А за конец с прямым шипом и становится у гнезда в подкладном бруссе, ближайшего к продольной оси дома. Другой рабочий держит длинную стойку А за другой конец с косым шипом и становится у доски среднего ряда против первого рабочего так, чтобы вся рама, в том числе длинная стойка А, располагалась вдоль, т.е. параллельно продольной оси дома. Третий рабочий берется за короткую стойку и отходит с ней к наружным концам брусьев, раздвигая таким образом раму.

Когда рама полностью раздвинута, все прямые шипы трех стоек

окажутся около трех гнезд подкладного бруса. После этого раму укладывают горизонтально и насаживают парные стропильные доски. Стропильные парные доски надо надевать, начиная с шипа длинной стойки А так, чтобы бобышка приходилась около стыка — со стороны средней продольной оси дома (рис. 1).

Двое-трое рабочих располагаются против стоек. Надев парные стропильные доски у длинной стойки А на половину глубины шипа, насаживают их на шип средней стойки Б и затем на шип малой стойки В. Затем стропильные доски надвигают вплотную, также начиная с верхнего

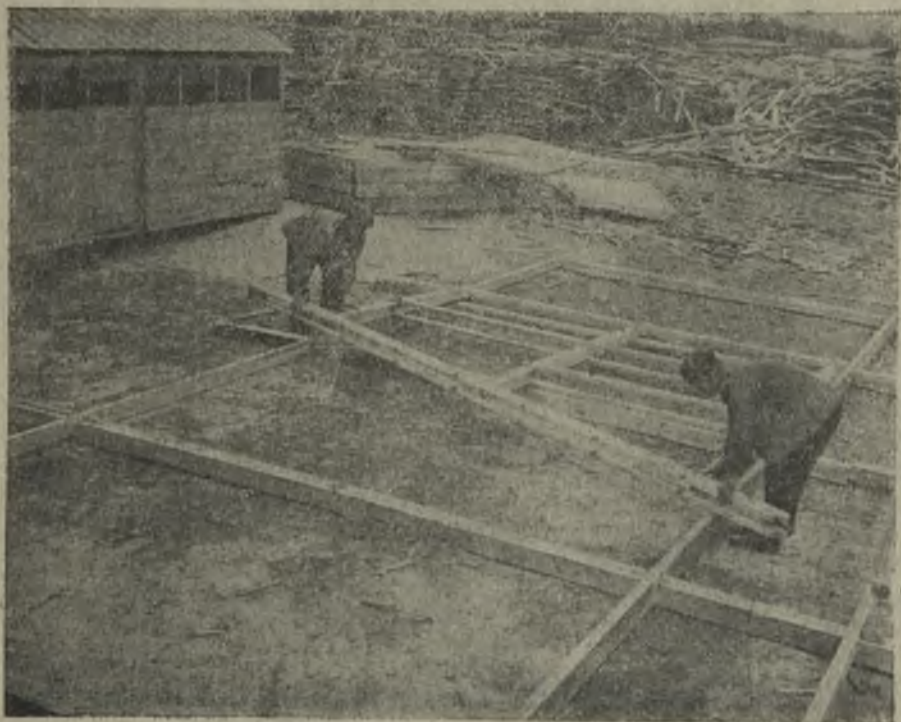


Рис. 1. Стропильный прогон надевают на стойки средней рамы

конца у стойки А, и вставляют болты длиной 160 мм на концы у длинной стойки А и короткой В. На среднюю стойку Б вставлять болт не обязательно.

Если отверстия не совпадают, раму следует немного сдвинуть в ту или другую сторону. Болты ни в коем случае нельзя вгонять. Их следует свободно вставлять, а затем надевать гайки и закручивать.

В результате рама из легко сдвигающейся и раздвигающейся превратится в жесткую. Тогда ее поднимают стропильными парными досками кверху, держа нижние шипы стоек рам около гнезд подкладных брусев.

Монтажный вес рамы (со стропильными парными досками) — 127—152 кг в зависимости от степени влажности лесоматериала. Для ее подъема требуются 2—3 рабочих, которые размещаются, как показано на рис. 2. При большем количестве рабочих можно одновременно монтировать две или четыре рамы.

Рама должна быть осажена шипами в гнезда до отказа. Установленная рама имеет монтажно-устойчивое положение; устойчивость обес-

печивается плотной вгонкой продольных балок-досок № 2 и 2а в прорези подкладных брусьев.

Если доски пригнаны неплотно, например вследствие усыхания, то следует вогнать небольшие клинья, чтобы придать поставленной раме монтажную устойчивость, которая сохраняется лишь на короткий период монтажа и то при отсутствии сильного ветра. Поэтому во избежание опрокидывания рамы (что может произойти лишь в том случае,



Рис. 2. Подъем и установка средней рамы. Шипы стоек вставляются в брусья основания

если доски войдут в прорези подкладных брусьев) надо на концах досок № 2 и 2а просунуть временно штыри через отверстия в досках, уголках и дубовой планке в подкладных брусьях.

Как только установлены два ряда рам, их временно соединяют четырьмя продольными прогонами № 3 и двумя диагоналями № 7, устанавливая их крест-накрест и прикрепляя 10-мм болтами или дубовыми нагелями. Два ряда рам, соединенных диагоналями, представляют вполне устойчивую конструкцию, не боящуюся даже сильного ветра (рис. 3). Затем устанавливают остальные четыре рамы № 4 по двум средним рядам подкладных брусьев.

Наверху три средних ряда рам соединяются с каждой стороны продольным прогоном № 3в длиной 5,8 м с двухсторонними вырезками. Этот продольный прогон прикрепляют к стойкам дубовыми нагелями, которые следует плотно забить.

Подкладки под брусьями необходимо укладывать только под стойками, причем концы брусьев должны находиться на весу.

Установка одной средней рамы, включая подноску, раздвижку, надевание стропильных парных досок, скрепление болтами, занимает около

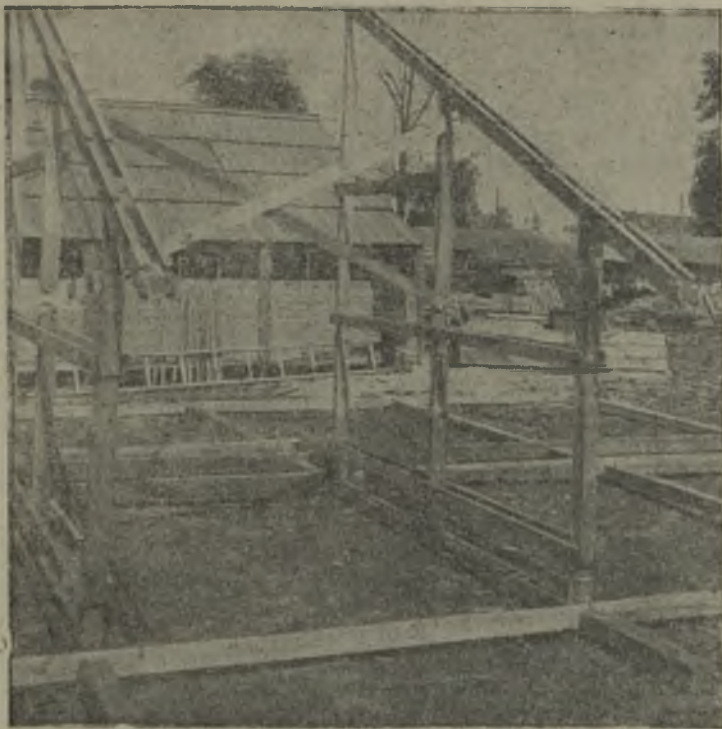


Рис. 3. Две средние рамы, связанные диагоналями в пространственную жесткую систему

5—8 мин., на установку всех шести рам и на заведение продольных прогонов № 3в и диагоналей № 7 потребуется от 45 мин. до 1 часа 15 мин. в зависимости от навыка людей.

5. Раскладка и установка торцовых рам и заполнение их щитами

Торцовые рамы № 4а отличаются от средних рам № 4 тем, что длинная стойка А и короткая В имеют с одной стороны пришивные рейки, а стойка В кроме того имеет с одной стороны паз. Средняя стойка Б — составная из трех досок. На нижних концах стоек вместо шипов сделаны закругления с отверстиями диаметром 16 мм. Средняя стойка не имеет шипа и торец ее опилен прямо. Пришивные рейки и наружные доски средней стойки образуют лазы, в которые вдвигаются щиты торцовых стен.

Торцовые рамы устанавливают целиком с щитами и потому они в монтажном состоянии значительно тяжелее средних рам. В силу этого монтаж торцовых рам производится иным способом: рамы поднимают, вращая их около металлических штырей, закрепленных на брусьях оснований.

Подносят и раздвигают торцовые рамы совершенно так же, как и средние. Нижние концы длинной стойки А и короткой В укладывают

в промежутки между металлическим уголком и дубовой планкой, вре-
занными и укрепленными на подкладных брусках торцовых рядов. Длин-
ную стойку А укладывают в середину дома, а короткую В — наружу.
Раму укладывают на землю снаружи дома. При этом рекомендуется
подложить под стойки какие-либо подкладки.

Когда рама положена и концы стоек А и В заведены между угол-
ком и дубовой дощечкой, железный штырь (костыль) диаметром 10 мм,
длиной 220 мм заводят заостренным концом сначала в отверстие в про-
должных балках № 2 и 2а и в металлических уголках, затем в отвер-
стие в центре закругленного нижнего конца стоек рам и, наконец, в
отверстие дубовой дощечки.

Штырь следует заводить рукой, допуская лишь легкие удары молот-
ком. Если штырь не идет, нельзя забивать его силой (топором или
сильными ударами молотка), а надо выправить положение стоек рам,
так как штырь может не входить лишь при неправильном положении
рамы. В этом случае либо стойка не параллельна продольным доскам
и имеется перекося рамы (что исправляется передвижкой верхнего конца
стоек), либо отверстие внизу стойки не совпадает с отверстиями в
уголке. Когда штыри заведены, стропильные парные доски про-
веряют примеркой. Затем, сняв парные доски, между стойками
А и В, Б и В вдвигают торцовые большие щиты № 16 размером
1694 × 1800 мм. Щиты надо вдвигать пазом вниз, гребнем вверх. Рас-
стояние между стойками в пазах 1700 мм, ширина щита 1694 мм. Таким
образом между щитом и стойками образуется зазор в 6 мм, благодаря
чему щит без особого труда проходит в пазы рамы, но при условии,
что в рамах нет перекося, и что щит вдвигают ровно, т. е. одновре-
менно обоими гранями. Перекося легко устранить, необходимо лишь, что-
бы наружные стойки А и В рамы лежали вдоль продольных балок № 2
и 2а параллельно им.

Вдвигают щит двое рабочих, подавая оба конца сразу. Если щит
почему либо не идет, следует ключом немного ослабить гайки на сред-
ней составной стойке Б и сдвинуть топором верхнюю доску этой стой-
ки, поправить щит, затем снова поставить доску на место и затянуть
болт.

Вставив два щита № 16, в пролет между стойками А и Б вдви-
гают малый торцовый щит № 15 и один косой торцовый щит № 14, а
в пролет между стойками Б и В — другой косой торцовый щит № 14.
Каждый из щитов имеет внизу паз, образованный обшивкой, заходящей
на 20 мм ниже бруска обвязки щита; прямоугольные щиты № 15 и 16
имеют кроме того сверху гребень, образованный верхним бруском об-
вязки, выходящим на 20 мм выше обшивки. Пазы щитов должны на-
ходить на гребни вплотную.

Вставив все торцовые щиты (два № 16, один № 15 и два № 14)
в одну раму, надевают стропильные парные доски так же, как и на
средние рамы и вставляют сбоку малой стойки угловой косой торцовый
щит № 17, затем поднимают раму целиком со щитами.

Концы стоек А и В рамы вращаются на штыре, закрепленном на
подкладном бруске. Подъем рамы значительно облегчается, так как по-
ловину веса рамы принимает на себя подкладной брус через концы
стоек.

Вес рамы 100—120 кг. Общий вес щитов, утепленных шевелином,
188 кг (два щита № 14 — 40 кг, один щит № 15 — 25 кг, два № 16—
98 кг, № 17 — 25 кг). Вес стропил — 27—32 кг. Таким образом общий
вес монтируемого блока — 325—350 кг.

Подъемный вес, составляющий в начале подъема 165 кг (10 пудов), в дальнейшем облегчается, так как вертикальная составляющая подъема все уменьшается и вес торца постепенно переходит на конец стоек со штырями. На практике проверено, что даже четыре — пять рабочих без особого труда поднимают вращением целую готовую торцовую стенку,



Рис. 4. Подъем торцового блока путем вращения на штырях

т. е. раму 4а со щитами и стропильными парными досками. Если рабочие недостаточно опытные, то лучше иметь для монтажа торцовых блоков шесть человек (рис. 4).

Как только торцовый блок поставлен, его соединяют с каркасом средних рам, заводя два продольных прогона № 3 в вырезки в стойках под схватками третьего яруса и заклинивая снаружи.

Таким же образом монтируют торец другой половины дома.

Монтаж торцовых блоков, включая установку четырех торцовых рам и заполнение щитами, занимает около 15—20 мин. на раму, т. е. от 1 до 1½ часа (рекомендуется иметь 6 человек).

Для ускорения сборки монтаж рам следует вести одновременно на обеих половинах дома, для чего необходимо 8—10 рабочих.

В установленных рамках стропильные парные доски должны сверху подойти концами вплотную друг к другу, причем эти концы соединяют вкладышем на двух дубовых нагелях.

Если концы стропил не сходятся, это показывает, что каркас рам собран неправильно. Здесь возможны в основном два случая погрешности.

Первый случай погрешности. Концы стропил или разошлись или находят друг на друга. Это показывает, что или подкладные



Рис. 5. Общий вид каркаса. Производство сборно-разборных лазаретов на дерево-обделочном комбинате

брусья уложены не горизонтально, или рамы не полностью осажены шипами стоек. Проверив сначала, чтобы шипы всюду были полностью осажены в нижние подкладные брусья, поступают так:

1) если концы стропильных прогонов разошлись, подкладные брусья под стойками Б и В поднимают по краям (подклинивают) или под стойкой А — опускают;

2) если концы стропильных прогонов нашли один на другой (мешали при под'еме), поднимают середину подкладных брусьев № 1, подклинив под стойкой А, или опускают концы под стойками Б и В.

Второй случай погрешности. Концы стропил не приходятся один против другого. Это значит, что перекос рам допущен в плане или возник вследствие перекоса при раскладке брусьев № 1 основания и продольных досок № 2 или при установке диагоналей № 7 и продольных прогонов № 3 и 3в. Прежде всего следует проверить контрольной рейкой правильность диагоналей, лежащих крест-накрест между стойками и исправить их, передвинув брусья основания, как указано в п. 1, или установив правильно стойки на штырях. После этого вкладывают в прорези стоек рам остальные продольные прогоны № 3 и 3б.

6. Монтаж кровли

После установки и выверки всего каркаса (рис. 5) с торцовыми блоками монтируют кровлю. Чтобы удобнее укладывать щиты кровли, вначале по верхнему ярусу укладывают щиты нар № 25 и 25а, чтобы использовать их в качестве подмостей. Нары укладывают так, чтобы концы досок настила лежали на поперечных схватках рамы, а концы брусев — на продольных прогонах № 3, 3а и 3б. Брусья имеют на этом конце прорези, которыми и надеваются на продольные прогоны (на ребро).



Рис. 6. Укладка кровельного щита

Щиты нар заводят из среднего коридора и со стороны наружных продольных стен. Ширина нар № 25 — 2440 мм, а № 25а — 2335 мм, длина — 1870 мм.

Чтобы щиты нар проходили между стоек, один бок их следует при укладке поднимать.

В домах со сплошными нарами щиты нар укладывают в два яруса: в третьем ярусе со стороны среднего коридора, а во втором — со стороны бокового коридора.

В домах-лазаретах щиты укладывают только в третьем ярусе. По второму ярусу временно укладывают щиты № 19 пола бокового коридора в качестве вспомогательного настила для монтажа.

Щиты кровли укладывают четверо рабочих (рис. 6). Вес щита с шевелином 88 кг. Щиты подносят и укладывают одним краем на концы средних стропильных парных досок. Двое рабочих поддерживают щит снизу, а двое находятся во втором ярусе и принимают щит, двигая его вверх по стропилам. При этом надо следить, чтобы ребра (торцовые доски) щитов при передвигании последних не соскакивали со стропил.

Когда щиты проходят через вырезки в стропилах, их следует в

этих местах немного приподнимать. Двое рабочих подталкивают щиты снизу сначала руками, а затем досками. Верхний щит подвигают до самого верха и укладывают так, чтобы верхний продольный брус (№ 5а) зашел за верхнюю зарезку в стропилах; одновременно войдут в зарезки и два других бруска. Торцовые (бортовые) доски при этом должны входить внутрь стропильных парных досок. Бортовые доски входят при некотором усилии, что необходимо для плотного соединения стропильных парных досок со щитами кровли.

Щиты соединяются в замок, образующийся оттого, что верхняя продольная рейка нижнего щита заходит за нижнюю продольную рейку верхнего щита. В случае неплотного соединения продольных щитов в замок верхний щит осаживают вниз ударом деревянной кувалды или обуха топора.

Все кровельные щиты как средние, так и крайние, совершенно одинаковы и подходят в любое место. Крайние (по торцам) щиты кровли заходят своими бортовыми досками на стропильные парные доски по торцам не внутри парных досок, а снаружи, обнимая бортовыми досками (нестроганными) стропильные парные доски, закрывая тем самым зазор между досками и образуя небольшой свес — на толщину бортовой доски, т. е. 25 мм. Достигается это тем, что крайние к торцам пролеты в 2415 мм меньше средних в 2500 мм.

Для настила кровельных щитов удобнее иметь семь рабочих, расставив их следующим образом: трое рабочих внизу — на подноске и подаче щитов, двое — на втором ярусе и двое — на третьем. При такой расстановке на укладку щита затрачивается не более 2—3 мин., а на все щиты дома — 1½ часа. Вместе с укладкой 16 щитов нар (по 2—3 мин. на щит) потребуется около 2 часов.

7. Установка щитов продольных стен, нащельников стен, нащельников кровли, конька

Продольные стены образуются из восьми щитов № 12 размером 1770 × 2500 мм, по четыре с каждой стороны: четыре щита № 12 — для средних пролетов, а четыре № 12а — для крайних (к торцам). Крайние щиты отличаются от средних лишь длиной вырезки в верхнем углу.

Щиты продольных стен устанавливают на концы подкладных брусков в сделанные в них прорезы (шириной 40 мм и глубиной 35 мм), а сверху приставляют к стропильным парным доскам (рис. 7).

При правильном монтаже от верха подкладного бруса до низа стропильных парных досок должно быть 1680 мм; высота щитов 1770 мм; на 60 мм они имеют вырезку на верху и на 35 мм заходят в подкладные брусья.

Установку щитов наружных стен следует начинать со средних щитов. При этом край щита должен приходиться внизу по оси бруса, а сверху — посередине между стропильными парными досками. Поставив два соседних стеновых щита, устанавливают доски нащельника № 6. Наружную доску устанавливают вплотную с наружной поверхностью стеновых щитов, насаживая ее прорезью на нижнем конце в боковые прорезы в подкладных брусьях, а внутреннюю — вплотную к внутренней поверхности стеновых щитов, заводя ее снизу шипом в гнезда между стропильными парными досками. Затем обе доски нащельника вместе с обвязками щитов стен, находящимися между ними, скрепляют четырьмя болтами: двумя наверху под стропильными парными до-

сками и двумя — на высоте 24 см от верха подкладного бруса. Заводить болты надо снаружи, навертывая гайкой по шайбе изнутри дома.

Если щиты не подходят вплотную под стропильные парные доски, т. е. один или оба края щита приходится выше или ниже парных досок, или если щит стоит косо, в результате чего отверстия для болтов не совпадают, — это показывает, что подкладные брусья уложены не вполне правильно.

Возможны три случая погрешности.

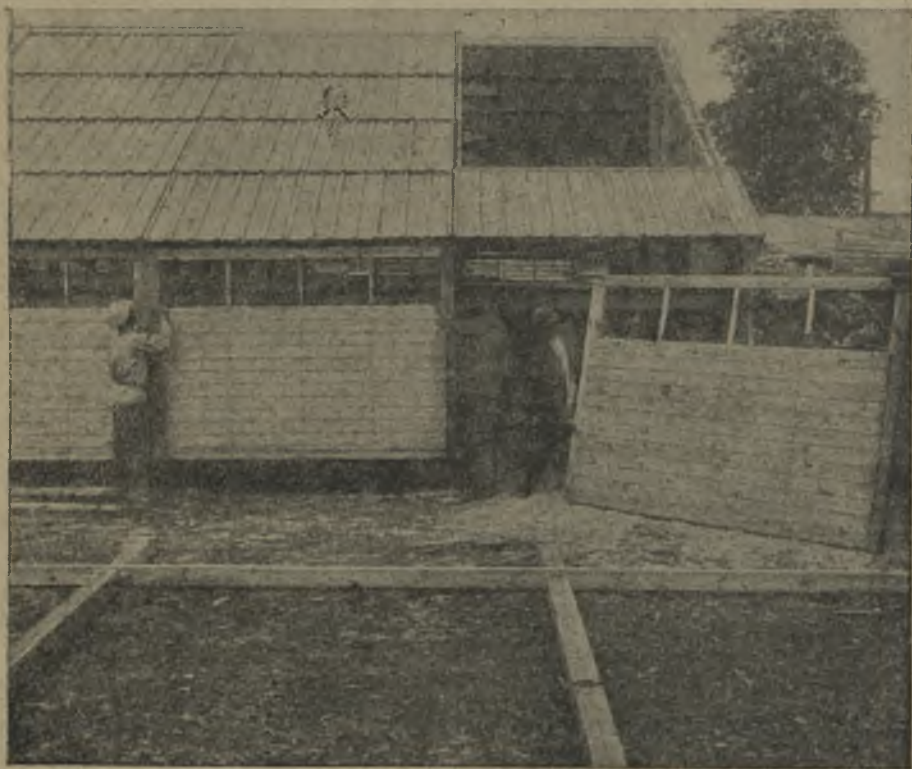


Рис. 7. Установка щитов продольных стен

1. Щиты не доходят до стропил обоими концами. Это значит, что конец подкладных брусьев опустился или брус у малой стойки чрезмерно поднят. Посмотрев сбоку, легко решить, поднять ли конец подкладного бруса у наружного щита или опустить брус у малой стойки. В последнем случае необходимо вывесить брус и вытащить одну из подкладных досечек.

2. Щиты не подходят под стропильные парные доски. В этом случае обычно следует лишь немного нажать находящийся на весу конец подкладного бруса, и щит подойдет, или надо подбить дополнительную подкладку под брус у малой стойки.

3. Один конец не подходит и щиты не сходятся плотно по вертикальной линии стыка. Это показывает, что неровность, подобная описанной выше, имеет место с одним из подкладных брусьев и следует один конец поднять или другой опустить.

Аналогично этому устанавливают другие щиты продольных стен и шесть нащельников, каждый из двух досок.

В крайних пролетах щиты № 12а своими краями заходят на 23 мм за подкладные бруссы и на 15 мм за стропильные парные доски. Крепление нащельников по углам — см. ниже.

Наружные доски нащельников имеют сверху вырезки с внутренней к щитам стороны. В образовавшиеся прорезы сбоку (до окончательной затяжки гаек у болтов нащельников) заводят верхние обвязки № 8. На дом требуется четыре таких обвязки. Они состоят из сбитых планками доски и бруска (прибитого несколько под углом к доске) длиной по 5000 мм. С каждой стороны дома закладывают по две обвязки от середины дома к краям (торцам). После установки обвязок гайки на болтах нащельников плотно завертывают ключом и тем самым плотно укрепляют щиты продольных стен и устраняют продувание по стыкам.

Одновременно или даже ранее ставят нащельники кровли и коньков. На дом требуется шесть нащельников кровли № 9. Они состоят из доски 36×116 мм, длиной 5660 мм с пришитыми с двух сторон клинообразными планками так, что внутри образуется паз, в котором укреплены шарнирно три стержня из 6-мм проволоки с нарезной и ушкообразной гайкой.

Конек № 10 (две штуки на дом) состоит из четырех сбитых между собой досок (черт. 6). Установив у торца дома в середине приставную лестницу (имеется в комплекте дома), один рабочий поднимается наверх к месту установки конька кровли (чтобы не свалиться следует двигаться ровно по середине двух скатов кровли), другой становится на лестнице и третий снизу подает конек. Рабочий, находящийся на кровле, сидя или, если он достаточно ловок, стоя, передвигается вперед, слегка поддерживая конец конька, который «просовывается» по верху щитов кровли. Первый и второй рабочий укладывают конек так, чтобы рейки его снизу досок пришлись за рейки нижележащих щитов кровли, образуя здесь такие же замки, как и щиты кровли между собой. Затем первый рабочий остается на крыше, а два других устанавливают лестницу с другого торца дома, подносят второй конек, подают его рабочему наверху и укладывают его так же, как и первый впритык к нему.

Затем обычно те же двое рабочих подносят нащельники кровли и двигают их вдоль нее гладкой доской вниз, а ребрами вверх. У конька нащельник перевортыывают и укладывают на рейки по стыку кровельных щитов. При перевортыывании надо завести стержни натяжных болтов в промежутки между бортами кровельных щитов (пазы шириной около 10 мм). Верхний стержень заводит рабочий, находящийся наверху.

Нащельники укладывают четверо рабочих. Один находится наверху, где он имеет теперь возможность свободно передвигаться по широкой верхней горизонтальной доске конька. Второй работает у нащельника внизу, на земле. Третий рабочий, поставив маленькую двухметровую лестницу, поднимается на кровлю на 2,5 м до верха второго ряда щитов, удерживаясь за нащельник, и заводит средний штырь. Рабочий внизу удерживает нащельник от сползания и заводит нижний штырь. Четвертый рабочий находится внутри дома на нарных щитах и надевает на просунутые сверху стержни сначала деревянную дощечку 9а, а затем гайку с ушками; гайки эти находятся на стержнях и перед укладкой нащельников должны быть свинчены.

На установку восьми щитов продольных стен и шести пар нащельников требуется 40—60 мин. при 3—4 рабочих, а на укладку конька и восьми нащельников кровли — 40—60 мин. при 4 рабочих, т. е. всего 1½—2 часа.

8. Укладка щитов пола, входных щитов, угловых нащельников, установка тамбура, оконных рам и переплетов

Перечисленные элементы монтируются последними и частично представляют внутреннее оборудование дома.

Четыре щита № 18 пола среднего коридора можно укладывать в любое время после установки рам. Работа эта очень проста, для ее выполнения требуется всего двое рабочих. Щиты шириной 1020 мм подносят и укладывают, начиная от оси среднего ряда рам, причем в обе стороны укладывают по два щита. Следует иметь в виду, что длина щита 2444 мм, а расстояние между осями стоек 2500 мм по средним пролетам и 2415 мм — по крайним.

Уложенные щиты удерживаются между стойками вследствие того, что опираются брусками на продольные доски среднего коридора.

Щитов № 19 бокового коридора — восемь; они такой же длины и типа, как и щиты среднего коридора, но уже их (745 мм). Щиты эти укладывают в распор между продольными стенками и малыми стойками. Укладку их можно вести как до, так и после установки щитов № 12 продольных стен. В последнем случае надо щит сначала наклонить к стене, затем завести один край под внутренние доски нащельников и опустить его вдоль малых стоек рам. Укладку этих щитов выполняют двое рабочих.

Половые щиты укладывают кроме того при входе в первых пролетах с обоих торцов, а в домах лазаретного типа укладывают во всех проходах. Эти щиты № 20 размером 1154 × 1832 мм укладывают двое рабочих, которые подводят концы брусьев под настил щитов среднего или соответственно бокового коридора. Этими концами брусья опираются на продольные балки-доски № 2 и 2а, а другими — на вспомогательный продольный прогон № 26 размером 50 × 150 × 2430 мм.

Четыре таких щита (одного и того же типа) укладывают в первом пролете при входе в дом. Если дом лазаретного типа, то кроме того по два таких же щита укладывают в проходах между койками.

Чтобы вода при таянии снега не затекала внутрь здания, полы среднего коридора укладывают на уровне 13 см от верха подкладных брусьев. Щиты пола бокового коридора должны лежать одним бортом (у стоек) на уровне 9,5 см, а другим (у стены) — на уровне 9 см, вследствие чего проходы имеют небольшой уклон от середины к наружным продольным стенам.

Одновременно можно укладывать щиты остальных нар — по второму и по нижнему ярусам. Нижний ярус на 33 см выше уровня верха подкладных брусьев или на 20—23 см выше уровня пола.

Щиты нар укладывают по способу, описанному выше (см. п. 6). По углам дома устанавливают угловые нащельники № 21, очень простые по конструкции и совершенно одинаковые.

Если при установке рам не были поставлены угловые торцовые щиты № 17, то их следует поставить во время установки щитов № 12 продольных стен. Выполнить это можно, просовывая (хотя и с некоторым усилием) верх щита внутрь парных стропильных досок, а затем заводя его вплотную в пазы малой стойки В.

Угловые нащельники надевают на торцы щита продольных стен и скрепляют сверху болтами, а внизу дубовыми нагелями.

Входных щитов № 13 — два. Они состоят из двух половин, соединенных на петлях: один целый щит длиной 4 м был бы неудобен для

перевозки. Нижняя часть щита представляет собой дверную коробку с навешенными двойными дверями и наличниками. Верхняя часть имеет парный оконный переплет и обшитый фронтоном наверху.

Входной щит приставляют к торцу дома и вдвигают брусками коробок между стойками А торцовых рам. Сначала, не раскладывая щита,

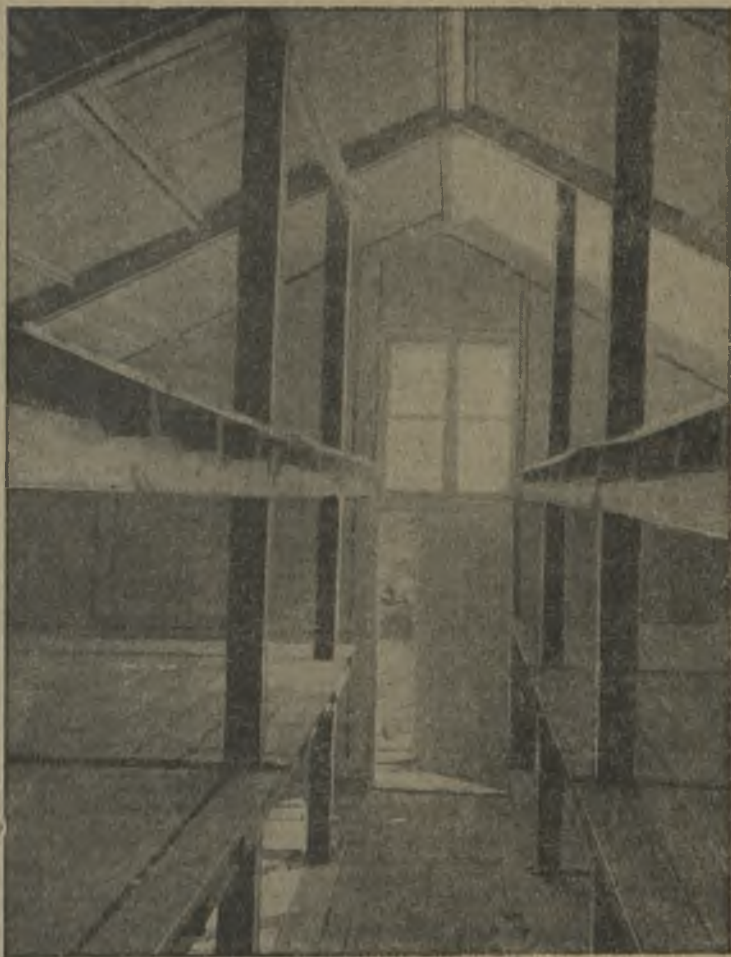


Рис. 8. Внутренний вид дома со сплошными нарами (средний коридор с тремя ярусами нар)

устанавливают нижнюю часть, затем поднимают вращением верхнюю половину. Работу выполняют трое рабочих: один находится внутри на щитах нар третьего яруса, а два внизу снаружи.

Поставив верхнюю половину щита, укрепляют ее клиньями в концах продольных прогонов № 3. Кроме того верхнюю обвязку входного щита прикрепляют к болтам, соединяющим прокладки между верхними концами стропильных парных досок.

Одновременно с установкой входного щита, устанавливают тамбур и навешивают оконные рамы и переплеты. Тамбур № 22 состоит из:

а) трех вертикально устанавливаемых щитов размером 1000×2050 мм; два щита совершенно одинаковы и имеют с одной сто-

роны косую обшивку; третий щит представляет собой дверь с дверной коробкой; и

б) верхнего щита — потолка тамбура размером 1000×1040 мм.

Три вертикально устанавливаемые щита соединены на петлях. Их надо поднести, развернуть и поставить по трем сторонам открытой стороны к входной двери.

На крайних брусках двух боковых щитов имеется вверху и внизу по крючку, а на длинных стойках А торцовых рам — петельки, на которые тамбур пристегивается четырьмя крючками.

Сверху укладывают верхний щит, вкладывая его четвертями внутрь щитов тамбура.

Оконные рамы (в количестве 32 на один дом) для щитов № 12 продольных стен и переплеты входных щитов № 13 остеклены стеклом размером 350×500 мм или оклеены промасленной бумагой.

И рамы и переплеты имеют навески, но их не навешивают, чтобы не разбить при перевозке, а упаковывают в ящики. Размеры ящика для 32 рам: длина 980 мм, ширина 450 мм, высота 580 мм, а ящика (с пятью створками) для переплетов: длина 1220 мм, ширина 250 мм, высота 650 мм. Стекла в ящиках расположены вертикально, неподвижны и не соприкасаются друг с другом. Таким образом созданы наилучшие условия для транспортировки, исключая возможность боя.

Оконные рамы и оконные переплеты вынимают из ящиков и навешивают на свои места в щитах № 12 продольных стен и входных № 13. Петли соответственно поставлены с'емные.

9. Установка спальных полок для домов лазаретного типа

В сборно-разборных домах для полевых лазаретов вместо сплошных нар в первом и втором ярусах устраивают спальные полки вагонного типа с широкими проходами между ними.

Основанием для спальных полок второго яруса служат треугольники № 23, состоящие из доски размером $36 \times 116 \times 1300$ мм, двух подкосов, соединенных планкой, и бруска, прибитого под прямым углом к плоскости треугольника. На конце бруска имеется отверстие для нагеля. Доски треугольников заводят серединой, где имеется вырез, в вырез в стойках под парными схватками и укрепляют их на стойке, забивая дубовый нагель в отверстие бруска. Низ подкосов треугольника входит в стойку, опираясь на нее.

На два таких треугольника укладывают одиночный нарный щит № 24 размером $640 \times 120 \times 1866$ мм. Щит имеет один несущий брусок 50×80 мм с двумя вырезами шириной 32 мм по концам, соединительную рейку, уложенную плашмя, и рейку поставленную на ребро по другому краю, недоходящую до конца щита на 140 мм.

Реевую рейку заводят за парную схватку рам (внутри между парными схватками) между стойками. Образующимся между рейками (поставленными одна на ребро, а другая плашмя) пазом щит опирается на доску парных схваток рам, а с другой стороны бруском (размером 50×80) — на треугольники № 23. Щит лежит прочно и образует надежную полку-кровать для раненых. Одиночный нарный щит может свободно уложить один человек в течение одной минуты. Треугольников № 23 требуется на дом-лазарет 24 шт.

Аналогично верхней доске треугольников в нижнем ярусе заводят отдельную доску № 26а того же сечения. Для большей устойчивости

полок-коек для раненых и для устранения продувания снизу, взамен треугольных подкосов укладывают продольные доски № 26 на ребро. Эти доски в соединении с досками № 26а, заведенными в прорези стоек шипами, и составляют одну деталь — основание нижнего яруса под лазаретные полки-щиты. На эти основания указанным выше способом укладывают одиночные нарные щиты № 24. По торцам в случае надобности устанавливают щиты № 24а, отличающиеся тем, что они имеют подкосные рейки на петлях. Введя бортовую рейку за доску парных схваток и уперев внизу в стойки подкосные рейки, получают надежное крепление полок щитов № 24а.

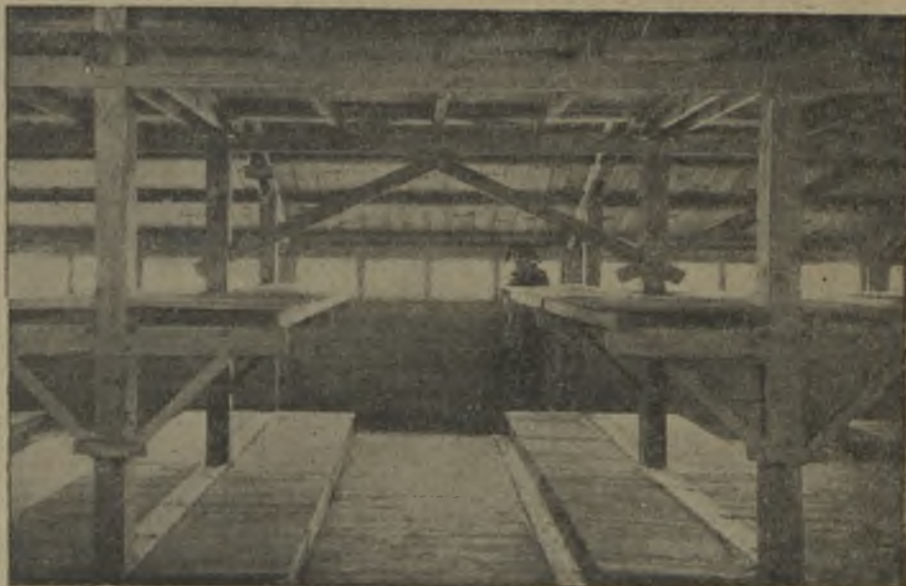


Рис. 9. Внутренний вид лазарета (8-местное отделение)

Общий внутренний вид лазарета с полками-койками на треугольниках, подкосах и досках оснований в нижнем ярусе показан на рис. 9. Стол для лазарета делают навесным подобно спальной койке, с подкосами и рейкой, которая заводится за парные схватки торцовых рам.

10. Устранение продуваемости. Отопление

Небольшие размеры здания, а особенно небольшая площадь ограждающих поверхностей, являющихся источником потери тепла, при значительном числе размещаемых в здании людей дают возможность даже зимой не принимать никаких мер для отопления здания и устранения продуваемости, если дом используется на одну-две ночи.

При наружной температуре до -5° , в зависимости от ветра и местности, при полном заселении дома (140 человек), возможен ночлег даже без всякого отопления. При более низких температурах (до -30°) или при ветре дом следует отапливать одной или двумя железными печами.

Если дом используется в течение месяца и более или под лазарет, а также если он находится в открытой местности, подверженной силь-

ным ветрам, необходимо зимой принять следующие меры, чтобы устранить продуваемость дома:

1. Чтобы устранить продуваемость снизу из под пола и вдоль стен следует весь дом по периметру на высоту 5—10 см от низа щитов обсыпать опилками или хвоей и т. п. При отсутствии этих материалов можно навалить кругом снег на 10—15 см выше низа щитов, уплотнив его по ширине на 40—50 см.

2. Конструкция дома обеспечивает достаточно плотное соединение щитов продольных стен парными нащельниками. При длительной эксплуатации дома следует под наружную планку нащельника ввести полосу из мешковины. Продувание возможно также по линии стыка стен и кровли. Здесь следует завести полосу обшитого мешковиной войлока или законопатить жгутом из старых веревок, очесов, соломы и т. п. Продуваемость вокруг окон устраняют, плотно прикрывая их и прибивая в случае надобности примитивные деревянные завертки.

3. Для устранения продуваемости по торцовым стенам, даже при кратковременном использовании дома, необходимо при сборке проследить, чтобы пазы верхних щитов плотно находили на гребни нижележащих щитов № 15 и 16; чтобы щиты стояли правильно, плотно прилегая к большой и малой стойкам, и не давали щелей по этим линиям; чтобы щель наверху между щитами и кровлей была закрыта наружной доской.

Кроме того для уменьшения продуваемости необходимо прижать клиньями торцовые щиты к одной стороне. Лучше забить небольшие клинья внутри дома между парными схватками и щитами у стоек.

При более длительном использовании дома следует до заклинивания проложить вдоль пазов полоски мешковины или прошитого войлока, или жгуты из старой веревки, пеньки, соломы, а также законопатить места у прохода продольных прогонов сквозь стенки.

4. Для уменьшения продуваемости в кровле при длительном использовании дома проводят следующие мероприятия:

а) до укладки нащельников № 9 кровли между щитами вдоль стропильных досок вгоняют рейки из 10—20-мм теса, заводя их отдельными концами длиной по 143 см (расстояние от щита до щита); чтобы легче их было потом вынимать, рейки по длине загоняют не полностью, но достаточно глубоко, чтобы они не мешали нащельникам, т. е. так, чтобы они выходили не более 1 см над бортовыми рейками щитов;

б) притягивают плотнее гайки с барашками;

в) при длительной эксплуатации дома, а также на зимний период в пазы между стропильными досками заводят вплотную жгуты из соломы или пакли.

г) проконопачивают стыки по торцовым стенам и щитам кровли.

Отапливать дом следует железными или сборными керамическими печами, как наиболее простыми и портативными. Можно применять круглые железные печи, изготовленные из пришедших в негодность бункеров газогенераторных машин, нередко имеющих на складах лома и утильсырья. Круглые железные печи устанавливают сбоку при входе в одном, а при надобности в обоих концах дома. Под печь и перед нею следует положить большой лист кровельного железа или сделать «песочницу», т. е. большой плоский ящик (размером 1×1 м) с песком. Печь устанавливают в песочнице так, чтобы от ее дверки до борта песочницы оставалось расстояние в 50 см (чтобы выпавшие горящие дрова или угли попали не на пол, а в песок).

Высота печи — 1,0—1,5 м. От печи устраивают дымоходы с трубами диаметром 12—15 см из кровельного железа. Один стояк

идет вертикально от печи на высоту 1 м. Далее ставят угловое коское (135°) колено и наклонный конец в 2 м до окна над входной дверью. Одно стекло (35 × 50 см) в этом окне заменяют кровельным железом с патрубком; через патрубок пропускают трубу наружу, и надевают на нее снова угловое коское (135°) колено и вертикальный стояк высотой 1 м. На верх стояка надевают колпак-предохранитель от дождя и ветра. Конец трубы должен быть удален от кровли не менее чем на 50—60 см.

При длительной топке рекомендуется защитить от искр ближайшую к трубе поверхность кровли, покрыв этот участок железноломом или кровельным железом и надев на трубу предохранительную сетку. Топка печей должна производиться при постоянном наблюдении, чтобы исключить возможность пожара. При длительной эксплуатации дома, а также для домов-лазаретов можно применять железные круглые печи с змеевиком и кольцом из 50-мм железных труб (водопроводных или газовых). Топка такой системы значительно экономичнее и может производиться периодически, а не непрерывно.

11. Установка сборно-разборных домов в разных условиях

Сборно-разборные дома ВБГ можно устанавливать не только на ровной свободной площади, но и на значительных скатах, косогорах, а также на стесненных площадках. В этих случаях, помимо приведенных выше, необходимо руководствоваться следующими указаниями.

При постановке дома на склоне горы или покато́м участке, надо среднюю ось дома расположить вдоль ската (параллельно горизонталям).

Так как весь каркас дома представляет пространственно-жесткую систему, то дом можно установить на площади с весьма большим уклоном в 10 и даже 20°. При этом надо только иметь в виду, что и пол внутри помещения и спальные места будут иметь соответственный уклон — вдоль спальных мест. Поэтому необходимо спальные места расположить изголовьями все в одну сторону (верхнюю). Такое расположение имеет то неудобство, что головы спящих в одном ряду будут приходиться у ног спящих в другом ряду. Поэтому в изголовьи надо поставить (на ребро) разгораживающую тесину или устроить треугольный подголовник.

С верхней стороны дом следует окопать водоотводящей канавой. В остальном сборка дома на склоне ничем не отличается от монтажа на ровной местности.

При монтаже дома на стесненных участках, например почти вплотную к деревьям или сооружениям, когда сбоку по торцам дома нет свободного промежутка в 4—5 м, монтаж рамы следует начинать с торцовых рам, укладывая их до под'ема не наружу, а во внутрь дома. Торцовые блоки монтируются так же, как и на ровном месте, требуется лишь после установки временно укрепить их с обеих сторон подпорками, например погонажными элементами № 6 и 2б, подставляя их под среднюю поперечную схватку и упирая в щит возле стоек боковых и средней. Временные подпорки снимают после того, как все рамы поставлены и связаны диагоналями и продольными прогонами в пространственно-жесткую систему.

Часть II

РАЗБОРКА ДОМОВ

Разборка домов весьма проста и без труда производится рабочими, не имеющими строительной специальности, но должна выполняться аккуратно в определенном порядке с соблюдением установленных настоящей инструкцией правил и мер предосторожности. Разборка ведется в такой последовательности.

Сначала снимают нащельники № 9 кровли. К одному из торцов приставляют длинную лестницу, один рабочий влезает наверх и идет по верхней доске конька до первого нащельника, а один или два других в это время изнутри с верхних нащельников отвинчивают у нащельников гайки с ушками, а потом снимают подкладные дощечки (по 3 шт. на нащельник). Затем один рабочий, приставив малую лестницу, влезает на конек кровли, держась за нащельник, а другой встает у лестницы внизу. Когда гайки отвинчены, трое рабочих снаружи одновременно поднимают нащельник, вытаскивая болты. Нащельник сейчас же переворачивают гладкой стороной вниз и спускают его по крыше, где его принимает стоящий там рабочий. Таким же образом снимают последовательно все шесть нащельников.

Когда нащельники сняты, рабочий на коньке продвигается по верхней доске до середины и, усевшись на одном полуконьке, поднимает край другого. Второй рабочий влезает в это время по лестнице у торца дома и поднимает одновременно другой конец конька. Подняв немного конек, его сдвигают по крыше вниз тем концом, который примыкал к середине дома. Внизу на земле конек принимают двое рабочих.

Рабочий на коньке пересаживается на верх крыши рядом с вторым коньком и поднимает его. Другой конец этого конька поднимает одновременно другой рабочий, поднявшийся по лестнице к другому торцу дома. Затем второй конек спускается вниз таким же образом, как и первый, после чего двое рабочих, находящихся внизу, относят его в штабель.

Одновременно со снятием нащельников и конька двое или четверо рабочих снимают нащельники № 6 продольных стен и угловые № 21. Гайки у нащельников № 6 отвертывают изнутри дома, а у нащельников № 21 — снаружи дома. После снятия болтов (по 4 болта у шести нащельников № 6 и по два болта у четырех нащельников № 21) снимают сперва четыре верхние обвязки № 8, для чего отклоняют верхние концы наружных планок нащельников № 6. Одновременно снимают наружные планки нащельников № 6. Когда болты сняты, внутренние планки отпадают сами или их можно легко вынуть, двигая вниз. На-

ружные планки следует снимать, выдвигая их вверх, пока шипы не выйдут выше бруса подкладной обвязки.

Как только нащельники № 6 стены сняты, двое-трое рабочих сразу снимают освободившиеся щиты продольных стен, наклонив их верхним краем немного на себя (наружу), чтобы край щита немного вышел из вырезки строительных досок. Затем подняв щит на 4—5 см вверх, его относят и складывают в штабели.

На с'ем нащельников кровли и конька четверем рабочим требуется около 15 мин. За это же время четверо рабочих снимут нащельники № 6 и № 21 стен, а также щиты № 21 продольных стен. Одновременно третье звено из четырех рабочих снимает внутри дома тамбур № 22 и щиты спальных полок № 24 и 24а.

Снять тамбур просто: поднимают вверх потолок, снимают его, отстегивают четыре крючка, которыми тамбур прикреплен к входным щитам № 13, и складывают тамбур, как ширму. Щит с дверью снимают с петель вместе с коробкой и выносят наружу.

Щиты спальных полок № 24 вынимают, поднимая с двух концов борт около стоек, где планка заходит между парными схватками. После этого щит легко выносит один рабочий. Полки с треугольными подкосами № 24а снимают таким же образом, но предварительно сложив подкосы у полок.

Если дом лазаретного типа, то далее снимают все треугольные рамки, для чего выбивают сзади штырь или отстегивают крючок (при конструкции с крючком) и вынимают треугольник.

Звено из четырех рабочих может снимать внутри щиты № 25 и 25а сплошных нар внутреннего среднего и обоих нижних ярусов и продольные прогоны № 3а и 3б. В доме лазаретного типа в это же время снимают щиты № 24 и 24а спальных полок, треугольники № 23 и доски № 26 и 26а под нижними полками.

Щиты № 25 и 25а больших нар снимают следующим образом. У среднего яруса двое рабочих заходят на нижние нары и, упершись снизу плечами в щиты нар у двух углов около одной рамы, поднимают один край щита приблизительно на 80 см. Двое других рабочих стоят у двух других углов: один остается в среднем коридоре, а другой нагнувшись становится на щит нижнего яруса. Второй край щита не поднимают, а лишь поддерживают. Когда первые два рабочих поднимут свой край, щит выдвигается от стойки и опускается вниз. Рабочий, находящийся на щите нижнего яруса, должен при этом перейти в соседний пролет.

Когда сняты два рядом расположенные щита (с любого торца дома), вынимают продольные прогоны № 3а и 3б, которые более уже ничем не сдерживаются. Если прогон выходит туго, его следует ударить деревянной колотушкой или обухом топора, поддерживая другой конец, чтобы прогон не упал.

Щиты больших нар рекомендуется выдвинуть и поставить на ребро в то время, когда снимают щиты продольных стен; затем, держа эти щиты почти вертикально, их следует вынести наружу в сторону продольных стен. Эту работу выполняет звено из четырех рабочих. Второе звено (освободившееся после снятия стенных щитов) снимает в это время щиты № 19 пола боковых коридоров.

Затем первое звено приступает к с'ему кровельных щитов. Снимать их следует на другую сторону, нежели щиты пола и нар. Работу эту выполняют четверо рабочих, находящихся на щитах верхнего яруса. Двое из них упираются плечами снизу под брусья кровельного

щита и поднимают его, вынимая из зарезок в стропильных досках. Съем щитов начинают с верхнего ряда конька крыши; подняв плечами щит, сдвигают его вниз. Опасаться того, что щиты съедут, не следует, так как угол наклона менее угла (коэффициента) трения дерева по дереву. Таким образом в состоянии покоя щит сам не сползает, а его следует даже сталкивать вниз, что и делают двое рабочих, стоящих наверху (рис. 10).

Щиты будут скользить вниз только во время дождя и после него, когда крыша мокрая и коэффициент трения сильно снижается. В этом



Рис. 10. Демонтаж — с'ем щита кровли спуском по кровле

случае внизу следует поставить трех рабочих, которые вытянув вперед руки, без труда остановят скользящий вниз щит.

Внизу щит принимают двое-трое рабочих и, подняв его (двое по углам, а один по середине), относят в штабель.

Таким же образом снимают второй щит сверху того же ряда, затем третий и четвертый, после чего переходят ко второму ряду щитов и т. д. Съем 16 щитов (с одной стороны крыши) занимает при 4—5 рабочих 20 мин. За это же время второе и третье звенья, работая на другой половине дома, снимут и вынесут щиты пола бокового коридора, щиты нар среднего яруса и двух рядов нижнего яруса. Щиты № 25 и 25а в нижнем ярусе снимают сначала в том ряду, который примыкает к боковому коридору, а затем в ряду, примыкающем к среднему коридору. Щиты эти выдвигают к наружным продольным стенам. Когда они сняты, сейчас же снимают продольные прогоны № 3б и 3а. Продольные прогоны № 3, идущие через торцовые стенки, а также верхние № 3в снимать в это время нельзя.

Далее звенья рабочих меняются сторонами. Кровельные щиты снимают с той стороны, куда раньше выносили щиты нар, а нары вынимают там, где уже сняты щиты кровли. Поскольку щиты кровли

в этой стороне уже сняты, то щиты нар лучше разбирать, начиная с верхнего яруса. Снимают их тем же способом, т. е. сначала поднимают выше стропильных досок один край нарных щитов, а потом весь щит, затем поворачивают его на 90° и поддают вниз в сторону продольных стен. При соблюдении указанных приемов щиты нар проходят свободно и снимаются легко и быстро.

Перед тем как снять нары второго ряда верхнего яруса, надо снять прокладки и соединительные дощечки между верхними концами стропильных досок, выбив при этом дубовые нагели.

Для с'ема входных щитов ставят сбоку лестницу и поддерживают щит как снаружи (с лестницы вниз), так и изнутри (со щитов нар). По торцовым рамам отвертывают гайки болтов у соединительных вкладышей между стропильными досками, освобождая этим верх щитов № 13. Когда болты вверху разболчены, трое рабочих, поддерживая щит снизу, опускают верхнюю его часть, вращая ее на петлях. После того как верхняя часть щита опущена, снимают и нижнюю его часть.

Когда сняты все щиты кровли, нар, а также продольные прогоны, снимают щиты № 18 пола среднего коридора и № 20 боковых проходов. Отняв дощечки, соединяющие внизу на нагелях подкладные брусья, приступают к демонтажу основных рам. Сначала опускают один торцовый блок. Для этого выбивают два клина в двух продольных прогонах № 3, после чего выдвигают и снимают прогоны. На этот момент трое рабочих должны удерживать торцовый блок в вертикальном положении. Вынимать прогоны следует, не опуская их конца, пока прогон не будет полностью освобожден.

Торцовый блок опускают, вращая его вокруг оси штырей и поддерживая со стороны. Работу эту выполняют 4—6 рабочих в зависимости от их опытности и силы.

Если вокруг дома пространство свободно, торцовый блок опускают наружу первым, если же опустить блок некуда (мешают деревья, другие дома и т. п.), то сначала снимают внутренние рамы, а затем опускают торцовый блок (вращая его) внутрь дома. При опускании торцового блока рабочие стоят против стоек: один — около малой, и по двое — около средней и большой. Медленно отступая, они упираются руками в стойку и потихоньку опускают блок на землю.

Когда торцовый блок опущен, отвертывают гайки с трех болтов у стропильных досок, вынимают болты и снимают парные стропильные доски. Демонтаж парных досок надо начинать с нижнего конца (малой стойки). Затем вынимают боковые щиты № 17 и выдвигают сначала торцовые косые щиты № 14, а потом прямые № 15 и 16. Наконец вынимают штыри, соединяющие стойки рам с подкладным брусом, и, освободив раму, складывают ее, сдвигая стойки друг к другу. Малую стойку следует сдвигать к верхнему концу большой стойки, т. е. туда, где находится шип для стропильных досок.

Иногда щиты выдвигаются туго. Это может произойти вследствие перекоса щитов, если их двигают (толкают) неравномерно. В этом случае следует осадить обратно выдвинутый чрезмерно бок щита и затем двигать щит равномерно. Больших усилий при этом не требуется, при равномерном движении щит идет легко.

Другой причиной тугого движения щита является его разбухание в пазах, вследствие длительного состояния под дождем при отсутствии изолирующих прокладок из мешковины, войлока, пакли или при промерзании конструкции. В этом случае следует отвернуть гайки трех болтов, соединяющих доски средней стойки, и ударами топора сдви-

нуть верхнюю доску в сторону и освободить щит. Тогда линию промерзания можно очистить топором или железной лопатой (ломом) и поднять (отодрав щит по нижней поверхности) постукиванием обухом топора.

Большие торцовые щиты № 16 могут выдвигаться вверх в сторону стропильных досок или вниз в сторону штырей. В последнем случае следует предварительно вынуть нагели снизу стоек и штыри, освободив нижние концы.

Если штырь заело и его трудно вынуть, это значит, что рама перекошена. Перекос, возникший вследствие неправильного выдвигания щитов, легко устранить, придав раме правильное положение. При перекосе другого характера надо поднять раму (уже без щитов) и тогда только вынуть штыри.

Сложенную раму относят в штабель.

Далее снимают продольные доски № 2 и 2а и средние рамы № 4. При демонтаже средних рам прежде всего следует снять верхние прогоны № 3в. Для этого приставляют лестницы, по которым рабочие поднимаются наверх (или трое рабочих залезают на рамы у длинных стоек, т. е. со стороны среднего коридора) и вынимают нагели, выбивая их молотком с тонкого конца. Продольный прогон № 3в вынимают (иногда выбивают ударами молотка сзади) одновременно из трех пазов, поддерживая его одной рукой, и передают двум стоящим внизу рабочим. Бросать прогон не следует.

Двое — трое рабочих держат раму около стоек, два других, вооружившись досками вспомогательных балок (могут быть использованы доски № 2а), поднимают ими, как рычагом, шипы стоек из гнезд в прокладных брусках. Затем раму ставят рядом с брусом на землю и без труда опускают ее (вращением).

Затем, отвернув гайки, вынимают болты и снимают стропильные доски, также начиная с нижнего конца у малой стойки. Стропильные доски относят и складывают в отдельный штабель. Складывают также и раму.

До с'ема рам снимают диагонали, но лишь те, которые освобождают раму, предназначенную к с'ему. Диагонали частично могли быть сняты и раньше (например при с'еме щитов нар), но их следует сейчас же ставить вновь, хотя бы по одной диагонали. Когда демонтируют предпоследнюю среднюю раму, снятыми диагоналями следует временно подпереть с двух сторон остающуюся последнюю раму. Если последним снимают торцовый блок (из-за стесненности площадки), его надо с каждой стороны подпереть под продольные схватки у стоек двумя — тремя досками.

Аналогично снимают остальные торцовые блоки № 4а со щитами и остальные рамы № 4. Одновременно снимают продольные половые доски № 2 и 2а и подкладные бруска № 1 и 1а, складывая их в отдельные штабели.

На этом разборка дома заканчивается. При 10 рабочих она занимает 2—2½ часа. Во избежание потери все вынимаемые болты, штыри, нагели, клинья следует сразу же класть в ящик, не оставляя даже временно на месте.

Часть III

ПОГРУЗКА И СКЛАДИРОВАНИЕ

1. Погрузка элементов сборно-разборного дома на железнодорожную платформу

Габариты элементов сборно-разборного дома системы ВБГ и общий объем их при складировании рассчитаны так, что весь дом со всеми вспомогательными устройствами и внутренним оборудованием размещается на одной железнодорожной платформе нормального типа размером $2,7 \times 8,1$ м.

Погрузка и укладка сборно-разборного дома на железнодорожную платформу должна производиться следующим образом. С одной стороны платформы с отступом на 11—12 см от торца и на 12—14 см от продольного борта укладывают два пакета кровельных щитов № 11 по 16 щитов в каждом. Щиты лежат в пакете так, что длиной они расположены вдоль платформы, а шириной — поперек ее. Так как платформы могут быть засорены, первый щит кладут ребрами (брусками) вниз. Во втором ряду щиты кладут ребрами вверх, в третьем — снова ребрами вниз, так чтобы они пришлись в специально сделанные для этого вырезы в торцовых досках щитов второго ряда. В четвертом ряду щиты опять укладывают ребрами вверх, в пятом ребрами вниз и т. д. Высота штабеля из 16 кровельных щитов равна 181 см.

Для того чтобы щиты не раскачивались при толчках поезда, по их углам (поочередно то на правом, то на левом) укладывают подкладные дощечки между теми рядами, где щиты обращены друг к другу ребрами. На один штабель нужно семь прокладок. Ширина штабеля составит 166 см (верхние планки замков заходят за габарит щитов), а длина штабелей по 255 см.

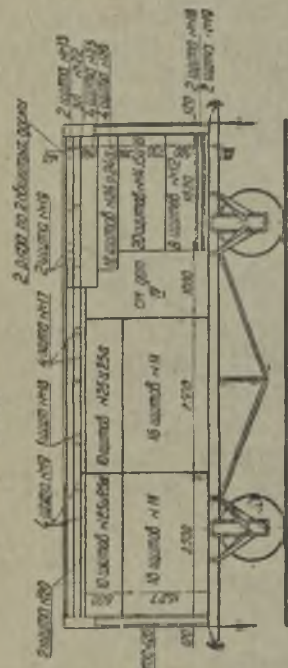
С другого торца платформы с такими же отступами от торца и продольного края размещают третий штабель щитов, уложенных в таком порядке¹:

1. 20 щитов нар № 25 и 25а — первый ряд ребрами вниз, второй ряд ребрами вверх, третий ряд опять ребрами вниз между ребрами второго ряда, укладывая их длинной стороной в 245 см по длине платформы.

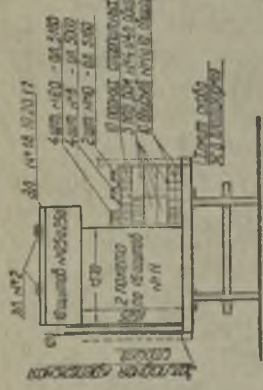
2. Восемь щитов № 12 продольных стен, укладываемые длинной стороной в 250 см вдоль платформы друг на друга пришивной нижней рейкой поочередно то в одну, то в другую сторону, за предел ниже-

¹ Порядок укладки щитов в третьем штабеле может быть и иной, как например указанный на черт. 8.

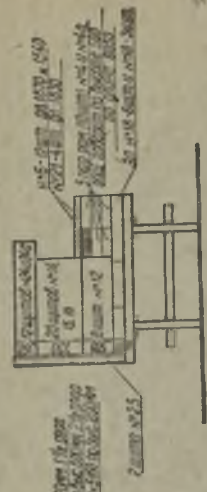
Продольный разрез
№ 1:50



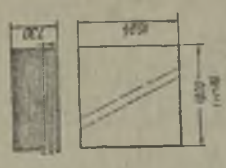
Поперечный разрез I-I
№ 1:50



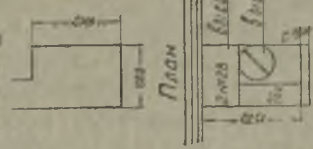
Поперечный разрез Г-Г
№ 1:50



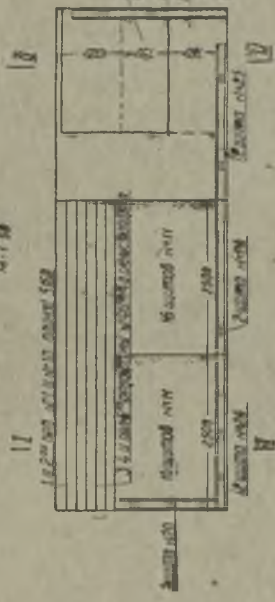
3 План укладки шпал для торцевых щитов
№ 1:50



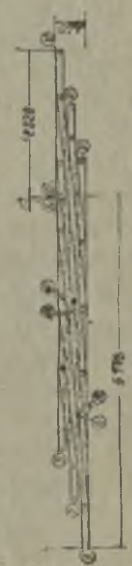
Деталь II



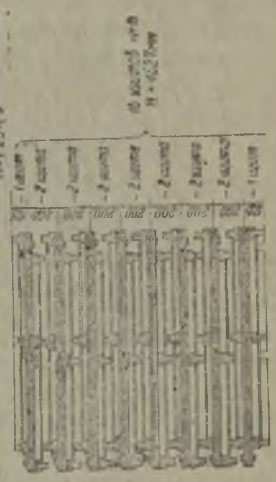
План
№ 1:50



1 Схема укладки вагон в вагон (вагон вагон)
разметкой № 1:50



2 Схема укладки ламелл кровельных шпал № 1:50



Черт. 8. Схема укладки сборно-разборного дома системы ВВГ на железнодорожную платформу

лежащего щита, что обеспечивает плотное прилегание щитов друг к другу.

3. Щиты № 16 торцовых стен, уложенных длинной стороной в 184 см по ширине платформы к ее торцу и между ними, чередуя, щиты № 15 и 14 по два в ряд. Щиты № 14 укладывают скошенной стороной друг к другу, узким концом (35 см) к широкому (114 см). Рядом укладывают четыре ряда угловых торцовых щитов № 17. На первый и второй штабели сверху укладывают щиты № 24 и 24а кроватных полок и щиты пола № 18 и частично № 19. Таким образом высота всех штабелей составит около 2,5 м, т. е. менее высоты габарита.

По обоим торцам платформы устанавливают попарно щиты № 25, итого 4 щита. Эти щиты служат ограждением и упором. В промежутки шириной 12—14 см, оставленный между штабелями и бортом платформы, устанавливают сперва по одному щиту ребрами наружу между второй и третьей, четвертой и пятой крепежными стойками, а затем попарно сложенные ребрами друг к другу против каждого из трех штабелей щиты нар № 25 и 25а — итого восемь щитов. Высота щитов 184 см. Выше их, также вертикально и попарно, устанавливают вдоль на ребро щиты № 18 пола коридора и часть щитов № 19 в том же порядке, как и щиты № 25. Устанавливать щиты на ребро следует одновременно со штабелями щитов, укладываемых горизонтально.

С другой стороны платформы рядом со штабелями щитов укладывают погонажные элементы. Внизу в два ряда размещают 10 подкладных брусьев № 1 и 1а. Они займут по длине 516 см, по ширине 60 см, по высоте 24 см.

Поверх подкладных брусьев укладывают основные рамы № 4 и 4а, которые в сложенном виде занимают по длине 578—584 см. Рамы укладывают попарно длинной стойкой одной рамы впритык к короткой стойке другой. Рамы можно укладывать по длине и в один ряд, тогда высота сложенных рам будет несколько больше, но все-же в пределах габаритов. Общая длина двух рам $584 + 230 = 814$ см, т. е. они занимают как раз всю длину платформы. Ширина рам, поставленных на ребро, — 17,2 см, а поставленных плашмя — 54—56 см. Чтобы уложить в оставшееся по ширине платформы пространство в 76 см десять рам, восемь рам кладут попарно на ребро ($17,2 \times 4 = 68,8$ см), а две, также попарно, — плашмя.

В пространство между рамами и штабелями щитов укладывают доски-балки и часть продольных прогонов № 3, 3а, 3б и 3в — всего 42 шт.

Поверх рам укладывают парные стропильные доски шириной 13,5 см. В один ряд при его ширине 75 см помещается 5 стропильных досок, а в два ряда — 10.

Укладывать рамы и стропила следует вплотную к борту платформы, к установленным здесь в проушины платформы крепежным стойкам. Свободное пространство между стропильными досками и штабелями щитов заполняют остальными продольными прогонами № 3, 3а, 3б и 3в и восемью диагоналями № 7. Наконец поверх стропильных досок укладывают шесть нащельников кровли № 9, два конька № 10 и четыре верхних обвязки № 8. По длине погонажные элементы только на высоту рам, т. е. около метра, занимают всю длину платформы, а выше нащельники кровли № 9 и парные стропильные доски № 5 занимают по длине лишь 5,7 м. Остальные 2,4 м занимают шесть пар нащельников № 6 стен, длиной 188 см, четыре угловых нащельника

№ 21, длиной 180 см и вспомогательные детали. Сюда же укладывают пакеты подкладок и малую монтажную лестницу. Большую монтажную лестницу помещают поверх погонажных элементов.

Между штабелями щитов остается свободное пространство шириной 100—106 см, высотой до 140 см. Выше свеса щитов нар № 25 и 25а пространство это суживается до 106—70=36 см. Заполняют его печью высотой 135 см и ящиками оконных рам с болтами, нагелями, паклей и пр. Таким образом все пространство между щитами плотно заполняется. Затем скрепляют сверху крепежные стойки между собой 3—4-мм проволокой. Для экономии проволоки можно применять также парные деревянные схватки как вспомогательный элемент при погрузке.

Последний способ, кроме экономии металла, обеспечивает быструю распаковку на месте, так как чтобы снять наружную схватку (а их всего две) требуется лишь выбить натяжной клин.

Штабели щитов рекомендуется соединить также и вдоль платформы, чтобы избежать сдвигов при толчках во время маневров или при внезапных остановках. Для этого достаточно положить четыре доски, прибив их на концах к щитам № 18 и 19, устанавливаемым по торцам платформы, и сбить их гвоздями на общую длину так, чтобы вырезы в концах досок шириной 120 мм как раз охватили щиты пола, установленные по торцам платформы. Доски эти достаточно прибить к щитам штабелей 75-мм гвоздями. Взамен гвоздей можно применить хомут из 3-мм проволоки, надеваемой с торца досок. Общая высота упаковки на железнодорожной платформе штабелей с крепежной доской нигде не выйдет из установленных для погрузки габаритов.

2. Складирование элементов сборно-разборных домов

При хранении элементов сборно-разборных домов на складах или на предполагаемом месте монтажа элементы здания следует складывать в таком порядке.

Внизу на земле размещают подкладные брусья № 1 и 1а, раскладывая их по длине 5+5 м через каждые 0,6—0,7 м в пять рядов. На эти подкладные брусья устанавливают штабели щитов следующими партиями.

1. 32 щита № 11 кровли укладывают в два штабеля по 16 шт. длиной поперек подкладных брусьев, чтобы брусья кровельных щитов легли на 5 подкладных брусьев. Первый щит надо класть ребрами вниз, второй ребрами вверх, третий снова ребрами вниз и т. д. При этом бруски одного щита должны входить в вырезки торцовых досок другого щита. Кровельные щиты займут место шириной 260 см, длиной 350 см. Высота штабеля составит 180 см.

2. В третий штабель на подкладных брусьях укладывают щиты пола и стен в следующем порядке: внизу два щита № 20 ребрами вниз так, чтобы они приходились поперек подкладных брусьев. Эти щиты займут площадь 184×227 см. Второй ряд щитов № 20 укладывают ребрами вверх, т. е. настилом к настилу, а третий вновь ребрами вниз, так чтобы ребра (бруски) верхнего щита приходились не над брусками нижнего, а между ними. Таким образом щиты третьего ряда смещены на 6 см по отношению двух нижних рядов и благодаря этому занимают по высоте не $(1,8+10) \times 2 = 23,6$, а лишь $1,8+10+1,8 = 13,6$ см; далее щиты укладывают поочередно ребрами то вверх, то вниз.

После щитов № 20 сверху укладывают щиты № 18 и № 19 пола перпендикулярно нижним рядам половых щитов № 20. Длина щитов

№ 18 и 19 составляет 244,5 см и лишь немного превышает сумму ширины двух нижележащих щитов № 20, равную 227 см, поэтому такая укладка вполне удобна.

Поверх щитов № 19 пола укладывают щиты № 12 продольных стен длиной 250 см, равной длине штабеля щитов пола. Ширина щитов № 12—177 см, поэтому они входят в габарит штабеля. Щиты продольных стен укладывают последовательно нижней рейкой то в одну, то в другую сторону, причем рейки должны быть на весу, а щиты плотно прилегать друг к другу по всей поверхности (кроме пришитых внизу щитов-бруськов).

Выше укладывают щиты торцовых стен, четыре щита № 15 размерами $90 \times 169,5$ см (в два ряда, по два щита в каждом), щиты № 14 $(34,5—117) \times 117$ по два в ряд, широкой стороной в разные стороны и четыре щита № 17 $(175—213) \times 75,5$ см, также по два в ряд.

Таким образом высота штабеля составит 164 см.

3. В четвертый штабель укладывают щиты нар № 25 и 25а. Первый щит кладут ребрами (брусками) вниз и поперек подкладных брусьев, так что он занимает в ширину 184 см, а в длину 244 см. Второй ряд щитов располагают ребрами вверх, чтобы поверхность щита вплотную прилегала к поверхности щита нижнего ряда; третий щит снова кладут вниз ребрами, причем они должны лечь рядом с ребрами второго щита. Общая длина четвертого штабеля 249—250 см. Высота штабеля в 32 щита — 182 см. Между третьим и четвертым штабелями помещают щиты № 16, ставя их на ребро.

Входные торцовые щиты № 13 ставят на ребро между штабелями. В эти же промежутки устанавливают на ребро щиты тамбура. Такое расположение щитов позволяет без излишних переключек производить как сборку дома, так и погрузку его элементов на железнодорожную платформу.

Погонажные элементы: доски № 2 и 2а, продольные прогоны № 3, 3а, 3б и 3в, стропильные парные доски № 5, рамы № 4 и 4а в сложенном положении, верхние обвязочные доски № 8, нащельники кровли № 9, конек № 10, угловые нащельники № 21 — складывают вдоль первых штабелей на подкладочках (из комплекта подкладок). Внизу размещают коньки и нащельники кровель, выше — прогоны и стропильные парные доски, а затем балки-доски.

Отдельно в сложенном виде укладывают рамы № 4 и 4а. Короткие погонажные элементы № 6 и 21, а также ящики с оконными рамами, опилками и болтами складывают в пятый штабель.

Следует принять меры, чтобы погонажные элементы, особенно стропильные парные доски, рамы № 4 и 4а, продольные прогоны, нащельники кровель и балки-доски, не намокали от дождя и от грунтовых вод, так как они могут разбухнуть и покоробиться. Поэтому необходимо все погонажные элементы уложить на подкладки, подняв их настолько, чтобы сточные воды не могли подмочить элементы снизу. Кроме того сверху их следует накрыть щитами, лучше всего кровельными, укладывая их с уклоном от 1:2 до 1:1. Если элементы дома должны храниться не менее месяца, то помимо погонажных элементов, надо накрыть также все штабели щитов, особенно первые три. Для этого также используют кровельные щиты, складывая их под углом $30—45^\circ$ так, что они образуют над штабелями двухскатную крышу. Общая ширина штабеля по земле займет 3,6 м, а по ширине навеса щитов кровли 4 м. Общая длина штабелей на один дом — 10 м.

Спецификация комплекта сборно-разборного дома системы ВВГ

№ элементов	Наименование элементов	Габариты элементов, мм			Число элементов на 1 дом	
		тол-щина	ширина	длина	общее	лазарет
1	Подкладные брусья основания, средние	120	120	5160	6	6
1а	Подкладные брусья, торцовые	120	120	5160	4	4
2	Продольные доски-балки среднего коридора	50	150	5160	4	4
2	Продольные доски-балки бокового коридора	40	120	5160	4	4
2б	То же (дополнительно)	50	150	2430	2	8
2б	Продольные прогоны	36	116	5160	8	8
2в	Продольные прогоны под нары	36	116	4890	16	—
3б	То же	36	116	3170	16	—
3в	То же, верхние	36	116	5800	2	2
4	Рамы средние, состоящие из:					
	а) трех стоек	100	100	4090 3200 2320	—	—
	б) шести продольных схваток	36	96	3680 (4 шт.) 1880 (2 шт.)	—	—
	Габариты рам в сложенном виде	172	420	5840	6	6
4а	Рамы торцовые, состоящие из:					
	а) трех стоек *)	100	100	4040 3150 2240	—	—
	б) шести продольных схваток	36	96	3680 (4 шт.) 1880 (2 шт.)	—	—
	Габариты рамы в сложенном виде	172	380	5780	4	4
5	Стропильные парные прогоны из досок	136	116	5593	10	10
6	Нашельники продольных стен из двух досок, свернутых в перевозке болтами	48	146	1880	6	6
7	Диагонали	36	96	3100	8	8
8	Верхние обвязки	22	200	5000	4	4
9	Нашельники кровли	36+50	116	5660	6	6
10	Конек состоит из четырех сбитых досок:					
	а) трех, размером	22	186	5000 5160	2	2
	б) одной, размером	36	96	5160	—	—

*) Торцовые рамы внизу вместо шипов имеют закругления, поэтому длина стоек иная, чем у средних рам.

№ элементов	Наименование элементов	Габариты элементов, мм			Число элементов на 1 дом	
		толщина	ширина	длина	общее	лазарет
11	Щиты кровли (толщина в сложенном виде)	222/2	1500	2494	32	32
12	Щиты продольных стен	62	1770	2500	8	8
13	Входные щиты (габарит в сложенном виде)	136	1208	2200	2	2
14	Торцовые щиты (косые)	51	345-1155	1694	8	8
15	То же, прямые, малые	51	920	1694	4	4
16	То же, прямые, большие	51	1800	1694	8	8
17	То же, прямые угловые	51	755	1750— 2130	4	4
18	Щиты пола среднего коридора (толщина в сложенном виде)	96/2	1020	2445	4	4
19	Щиты пола бокового коридора	96/2	745	2445	8	8
20	Щиты пола проходов	116/2	1154	1838	6	18
21	Угловые нащельники	128	97	1880	4	4
22	Тамбур (толщина в сложенном виде)	307	1000	2070	1	1
22a	С верхней крышкой	63	1000	1080	1	1
23	Треугольники	36+144	520	1300	—	24
24	Щиты кроватных полок одиночных нар (толщина в сложенном виде)	116/2	640	1870	10	54
24a	То же, с подкосами	116/2	640	1870	2	6
25	Щиты сплошных нар (толщина в сложенном виде)	116/2	2440	1870	20	4
25a	То же, крайних пролетов	116/2	2355	1870	12	4
26	Основание кроватных полок, состоящее из:					
	а) досок, размером	36	116	1300	—	24
	б) досок, размером	36	116	650	4	12
	в) досок, размером	22	160	2800	1	15
27	Железные печи с комплектом труб (если он обусловлен)	—	600	1000	1	1—2
28	Ящики с оконными рамами	660	530	1060	1	1
28a	Пакет с оконными переплетами (в графе «толщина» дана высота ящика)	730	330	1300	1	1
29	Ящик с болтами и штырями с дубовыми нагелями и клиньями	—	—	—	1	1
29a	Ящик с паклей и войлоком	—	—	—	1	1
Монтажные приспособления						
30	Лестница большая	96	550	3800	1	1
	Лестница малая	96	500	2000	1	1
30a	Ящик с инструментом	—	—	—	1	1
	Пачки подкладок из обрезков брусьев и досок	—	—	—	2	2
	Контрольные рейки	—	—	—	1	1
31	Оборудование: стол-полка, табуреты	—	—	—	—	2

Приложение 2

Спецификация пиломатериалов (по элементам) для сборно-разборного дома системы ВБГ

№ пп.	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке			Размеры деталей в чистоте		Характер обработки	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на 1 сборно-разборный дом, м³
				толщина, мм	ширина, мм	длина, мм	толщина, мм	ширина, мм				
1	1	1	Подкладные брусья основания, средние	120	120	5160	—	—	—	0,0745	6	0,745
2	1а	1	То же, торцовые	120	120	5160	—	—	Отличаются вырезками	0,0745	4	0,154
3	2	2	Продольные балки среднего коридора	50	150	5160	—	—	—	0,0386	4	0,100
4	2а	2	Продольные балки бокового коридора	40	120	5160	—	—	—	0,0248	4	0,036
5	2б	2	Продольные балки по средней стойке	50	150	2430	—	—	—	0,0182	2	0,197
6	3	3а	Продольные прогоны	40	120	5160	36	116	Гладкая с четырех сторон	0,0248	8	0,375
7	3а	3а	Продольные прогоны	40	120	4890	36	116	Отличается от № 3 вырезками	0,0234	16	0,244
8	3б	3а	Продольные прогоны	40	120	3170	36	116	То же	0,0152	16	0,056
9	3в	3а	Продольные прогоны	40	120	5800	36	96	То же	0,0278	2	
10	4		Рамы средние, 6 шт.									
11		1а	Стойки	104	104	4090	100	100	Гладкая с четырех сторон	0,0442	6	0,265
12		1б	Стойки	104	104	3200	100	100	То же	0,0316	6	0,208
		1а	Стойки	104	104	2320	100	100	То же	0,0249	6	0,199
13	4а		Рамы торцовые, 4 шт.									
14		1а	Стойки	104	104	4040	100	100	Гладкая с четырех сторон	0,0436	4	0,174
15		1б	Стойки	104	104	2240	100	100	То же	0,0243	4	0,097
16		7а	Стойки	32	150	3160	30	150	См. профиль 3, Распил вдоль профиля	0,0158	8	0,126
		3б	Стойки	40	60 (30)	3160	—	—	№ 3	0,0076	4	0,030
17		12б	Рейки	15	27	2000	—	—	Гладкая с трех сторон	0,0012	8	0,010
18		12б	Рейки	15	27	3000	—	—	То же	0,0025	8	0,020

*) Отсутствие обработки пиломатериала показано знаком —.

№ пп.	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке				Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и приминания	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на 1 сборный дом, м³
				Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм	Толщина, мм	Ширина, мм				
19	4 и 4а	4а	Схватки (на все рамы), 10 шт.										
20		4а	Поперечные	40	100	3660	36	96	96	Гладкая с четырех сторон То же	0,0147 0,0075	40 20	0,590 0,150
21	5		Стропила 116 × 5593, 10 шт.										
22		3а	Прогоны	40	120	5593	36	116	116	То же	0,0208 0,0003	20 50	0,536 0,015
23	6	5	Прокладки	60	100	64	—	—	—				
24			Нащельники стен 146 × 1880, 6 шт.										
25		2а	Наружные планки	50	150	1880	46	146	146	Гладкая с трех сторон То же	0,0141 0,0116	6 6	0,085 0,070
26		2а	Внутренние планки	50	150	1550	46	146	146				
27		4а	Диагонали, 8 шт.	40	100	3100	36	96	96	Гладкая с четырех сторон	0,0154	8	0,123
28			Верхние обвязки 135 × 5000, 4 шт.										
29		10а	Вертикальная доска	22	135	5000	19	128	128	Гладкая с четырех сторон То же	0,0150 0,0063	4 4	0,060 0,025
30		9а	Верхний прибивной брус	25	50	5000	22	46	46				
31	9		Нащельники кровли 116 × 5660, 6 шт.										
32		3а	Верхняя доска	40	130	5660	36	116	116	Гладкая с четырех сторон Гладкая с трех сторон	0,0273 0,0017	6 48	0,163 0,082
33		9а	Пришивная боковая рейка	25	50	1430	22	50	50				
34	10		Коньковый брус 330 × 5160, 2 шт.										
35		11б	Верхняя и боковые доски	19	185	5160	15	178	178	Гладкая с трех сторон Гладкая с четырех сторон	0,0245 0,0206	6 2	0,147 0,041
36		4а	Нижняя доска	40	100	5160	36	96	96				

№ пп	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке				Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и примечания	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломате- риалов на 1 сборно- разборный дом, м³
				толщина, мм	ширина, мм	длина, мм	толщина, мм	ширина, мм					
33	11	5а	Кровельные щиты 1500 × 2495, 32 шт.	50	100	2495	38—50	96	Профильная с трех сто- рон	0,0125	96	1,200	
34		8		25	100	1360	—	—	—	0,0035	64	0,224	
35		11а		19	135	1500	15	178	Профильная с трех сто рон	0,0051	448	2,280	
36		12а		19	56	1430	15	40—52	То же	0,0015	416	0,624	
37		9а		25	30	1430	22	24 28	Гладкая с трех сторон	0,0011	64	0,070	
38	12	12б	Планки замковые Планки для укрепления подшивки Подшивка	19	56/2	2490	15	27	То же	0,0013	64	0,083	
39		12б		19	56/2	2170	15	27	—	0,0012	128	0,154	
40		15а		10	любая	615	6	любая	Гладкая с одной стороны	—	94	0,940	
41		3а		40	120	2500	36	116	Гладкая с четырех сторон	0,0120	8	0,096	
42		4в		40	50	2500	36	47	Разрез вдоль профиля № 4а	0,0042	8	0,033	
43	13	3а	Вертикальные бруски Средние вертикальные бруски	40	120	1770	36	116	Гладкая с четырех сторон	0,0085	16	0,136	
44		4г		40	30	1650	36	30	Распил вдоль профиля № 4	0,0020	16	0,048	
45		14а		15	135	1650	13	123+7	Вагонка	0,0047	156	0,734	
46		14а		15	135	620	13	123+7	То же	0,0013	32	0,042	
47		4в		40	50	2350	36	47	Распил вдоль профиля № 4а	0,0040	16	0,064	
48		17	Рамы оконных переплетов в четвертях 358 × 504, 32 шт.	40	34	576+426	35	30	Профильная с четырех сторон	0,0013	64	0,063	

№ пп	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке			Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и примечания	Кубатура одной детали м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на сборно-разборный дом м³
				толщина, мм	ширина, мм	длина, мм	толщина, мм	ширина, мм				
49 50 51 52 53 54 55	13	10а 9в 10а 9 4а 12б 8а	Щиты горцовые с дверью и окном (складываются пополам), 2 шт.									
			Наружная обвязка	22	135	4050	19	128	Гладкая с трех сторон	0,012	6	0,072
			Брусья обвязки нижней части	40	59	2080	36	56	Распил вдоль профиля № 3	0,0049	4	0,020
			Передний нижний брус	22	135	1020	19	128	Гладкая с трех сторон	0,0030	2	0,006
			Верхняя часть обвязки	25	50	1660	—	—	—	0,0021	6	0,012
56	14а	14а	Поперечный брус стыков	40	100	1020	36	96	Гладкая с четырех сторон	0,0041	4	0,016
			Рейки	19	56/2	2150	15	27	Профильная с трех сторон	0,0013	12	0,016
			Рамы оконных переплетов в четвертях 948 × 1170 мм	25	100	2120	25	64	Профильная с четырех сторон	0,0053	16	0,085
			Обшивка вагонкой	15	135	1020 и разн.	13	130	Вагонка	0,0132	3	0,040
			Двери из вагонки 940 × 2000 4 шт.									
57 58 59	14	10а 9а 9а	Вагонка	22	135	2000	19	123+7	Вагонка	0,0060	32	0,192
			Планка	25	100	950	22	96	Гладкая с трех сторон	0,0022	8	0,020
			Диагональная рейка	25	50	2200	22	46	То же	0,0022	4	0,009
60 61 62 63	14	8 8 9 14а	Щиты торцовые (угловые) 1694 × 350 — 1170, 8 шт.									
			Обвязка	25	100	1930	—	—	—	0,0048	8	0,038
			Обвязка 1170 + 380	25	100	1520	—	—	—	0,0029	8	0,023
			Бруски 450 + 750 + 1690	25	50	2890	—	—	—	0,0036	8	0,029
			Обшивка вагонкой	15	135	1630	13	130	Вагонка	0,0033	96	0,316

№ пп	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке				Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и примечания	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на 1 сборный дом, м³
				Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм		Толщина, мм	Ширина, мм				
64 65 66 67	15	9 9 8 14а	Щиты торцовые 900 × 1694, 4 шт.										
			Бруски обвязки	25	50	1694					0,0021	8	0,016
			Бруски обвязки	25	50	800					0,0010	8	0,008
			Обвязки (стоечные)	25	100	900					0,0023	8	0,080
			Обшивка вагонкой	15	100	1630		13	130	Вагонка	0,0033	56	0,185
68 69 70 71	16	8 8 9 14а	Щиты торцовые большие 1800 × 1694, 8 шт.										
			Обвязки	25	100	1800					0,0045	16	0,072
			Обвязки	25	100	1694					0,0042	8	0,034
			Обвязки	25	50	1694					0,0021	8	0,017
			Обшивка вагонкой	15	135	1620		13	130	Вагонка	0,0033	224	0,740
72 73 74 75 76	17	8 8 8 9 10б	Щиты торцовые 755 × 1750 — 2150, угловые 4 шт.										
			Бруски обвязки	25	100	2150					0,0051	4	0,020
			Бруски обвязки	25	100	1750					0,0044	4	0,018
			Бруски обвязки	25	100	920					0,0023	4	0,010
			Бруски обвязки	25	50	750					0,0009	4	0,004
			Обшивка вагонкой	22	135	735		18	123	Вагонка	0,0022	120	0,269
77 78	18	2б 10б	Щиты пола среднего коридора 1020 × 2444, 4 шт.										
			Бруски	50	60 (59)	1010					0,0030	28	0,084
			Настил шпунтовый	22	135	2444		19	128	Вагонка	0,0074	34	0,252

№ пп	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке			Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и примечания	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на 1 сборно-разборный дом, м³
				толщина, мм	ширина, мм	длина, мм	толщина, мм	ширина, мм				
79	10	36	Щиты пола бокового коридора 745 × 2444, 8 шт.									
			Бруски	40	59	750	—	—	Распил вдоль профиля № 3	0,0018	56	0,100
			Настил шиунтовый	22	135	2444	19	128+7	Вагонка	0,0074	48	0,355
81	20	13	Щиты пола 1154 × 1838, 8 шт.									
			Бруски	50	75	1880	—	—	—	0,0071	24	0,170
			Настил шпунтовый	22	135	1154	19	128+7	Вагонка	0,0034	120	0,410
83	21	10а	Угловые нащельники 128 × 1880, 4 шт.									
			Торцовые доски	22	135	1880	19	128	Гладкая с трех сторон	0,0056	4	0,032
			Бруски углов	50	75	1880	46	74	То же	0,0070	8	0,056
85	22	12г	Тамбур (2 щита 1000 × 2070, дверь с коробкой 1080 × 2070 и крышка 950 × 1000									
			Бруски обвязки	50	60 (59)	2070	46	56	Профильная с трех сторон	0,0052	14	0,070
			Рейка	19	56/2	2030	15	27	Гладкая с трех сторон	0,0013	2	0,003
87		14а	Обшивк вагонкой	15	135	720	13	150	Вагонка	0,0017	120	0,168

№ п/п	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке				Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и примечания	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериала на 1 сборочный мом, м³
				толщина, мм	ширина, мм	длина, мм		толщина, мм	ширина, мм				
88 89 90	23	4а 4а 116	Дверь 850 × 2000, 1 шт.										
			Вертикальная обвязка	40	100	2000		36	96	Гладкая с четырех сторон	0,0050	2	0,016
			Горизонтальная обвязка	40	100	850		36	96	То же	0,0034	4	0,014
			Филленка	19	185	720		15	178	Гладкая с трех сторон	0,0025	9	0,023
91 92 93 94 95	24 и 24а	13 9 9 16 9а	Треугольники (только для дома лазаретного типа)										
			Одиночные спальные полки 640 × 1870, № 24 — 10 шт. и № 24а — 2 шт.										
			Брус	50	75	1870		—	—	—	0,0070	12	0,084
			Рейка	25	50	1870		—	—	—	0,0023	12	0,028
96 97 98 99 100	25 и 25а	13 9 9 16а 16а	Четырехместные нары 2440 × 1870, 20 шт. (боковые) 2355 × 1870, 12 шт.										
			Брус	50	75	1870		—	—	—	0,0070	96	0,672
			Рейка	25	50	1870		—	—	—	0,0023	64	0,147
			Рейка (25)	25	50	1550		—	—	—	0,0019	64	0,120
99 100		16а 16а	Настил (25)	19	150	2440		17	150	Гладкая с одной стороны	0,0070	240	1,680
			Настил (25а)	19	150	2356	любая	17	150	То же	0,0067	149	0,964

№ пп	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке				Размеры деталей в чистоте		Характер обработки при строжке и примечания	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на 1 сборный элемент, м³
				толщина мм	ширина мм	длина мм	толщина мм	ширина мм					
Дополнительные части													
101	Н	8	Соединительные доски для обвязки брусьев	25	100	400	—	—	—	—	0,0010	5	0,005
102		6	Соединительные брусски для стропил	50	75	400	—	—	—	—	0,0015	5	0,008
103		16а	Нащельники, плинтусы и ребровая доска	19	150	1680	17	150	Гладкая с одной стороны	сто	0,0045	72	0,054
104		16а	Нащельники фронтона	19	150	5800	17	150	То же	То же	0,0149	4	0,060
105	К		Комплект подкладок под бруссы (из обрезков любой длины)	20	120	270	—	—	—	—	0,0040	20	0,080
				50	75	270	—	—	—	—	0,0010	40	0,040
				40	100	250	—	—	—	—	0,0010	40	0,040
				25	100	250	—	—	—	—	0,0005	40	0,020
				15	135	200	—	—	—	—	0,0004	50	0,020
Монтажные элементы													
	Лб		Лестница большая 450—550 × 3800, 1 шт.										
106		4а	Доски	40	100	3800	36	96	Гладкая с четырех сторон		0,0152	2	0,030
107	4а	Бруссы	40	60 (59)	450	36	56	То же		0,0012	8	0,010	
	Лм		Лестницы малые 500 × 2000, 2 шт.										
108		4а	Доски	40	100	2000	36	96	Гладкая с четырех сторон		0,0080	4	0,032
109	3в	Бруссы	40	60 (59)	500	36	56	То же		0,0012	10	0,012	

№ пп	№ по спецификации элементов	№ профиля	Наименование элементов и деталей	Размеры деталей в заготовке				Размеры деталей в чистоте		Характер обработки	Кубатура одной детали, м³	Число элементов	Кубатура пиломатериалов на 1 сборный разборный дом, м³
				толщина, мм	ширина, мм	длина, мм		толщина, мм	ширина, мм				
Я-1			Ящики для упаковки оконных рам: для элементов № 12, 1 шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Я-2			То же, для элементов № 13, 1 шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Я-3			Ящики для болтов и гаек	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Я-4			Ящик для инструмента	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого лесоматериала											—	—	0,100
											—	—	20,52

Для дома лазаретного типа:

- 1) исключаются элементы № 2а и 3б — 32 шт.
- 2) уменьшается число элементов № 25 (остается 4 эл. вместо 20), № 25а (остается 4 эл. вместо 12),
- 3) увеличивается число элементов № 20 (18 эл. вместо 6); № 24 (54 эл. вместо 10); № 24а (6 эл. вместо 2).
- 4) добавляются элементы № 23 — 24 шт.

- № 26 — 15 »
- № 26а — 24 »
- № 26б — 6 »

и один наливной стол.

Спецификация монтажных нагелей, болтов и прочих креплений

№ п/п	Наименование креплений	Размеры, мм		Число	Вес металла, кг		Назначение
		диаметр	длина		1 шт.	итого	
1	Нагели березовые или дубовые, слегка конические	10—20	200	10			Для соединения попарно брусьев оснований № 1 и 1а при помощи соединительных досочек.
				6			Для соединения парных стропильных досок № 5 попарно в трех средних рядах при помощи вкладышей.
				4			Для прикрепления диагоналей № 7 к столбам средних рам, нагелями прикрепляют диагонали, расположенные в один ряд внизу.
2	То же, сверх того для домов лазаретного типа	8 (5/16")	160	20			Для закрепления треугольников на стойках рам (могут быть заменены крючками — см. черт. 6).
				24			Для прикрепления диагоналей (кроме нагелей) № 7 к стойкам.
				8			Для соединения парными нащельниками стен № 6 стеновых щитов между собой и со стропилами.
				24			Для прикрепления угловых нащельников № 21.
				8			Для соединения парных стропильных досок № 5 попарно в двух торцовых рядах при помощи вкладышей и для прикрепления торцовых щитов № 13.
3	Итого	13 (1/2")	160	44	0,088	3,78	Для скрепления парных стропильных досок № 5 с рамами № 4 и 4а.
				30	0,260	7,80	Для соединения концов стоек А и В торцовых рам № 4а с брусками оснований № 1а перед вращением.
4	Штыри металлнческие	13	200	8	0,230	1,84	
5	Крючки проволоочные вентровые или дверные	4—6	60—100	8	0,030	0,24	Для прикрепления тамбуров к наружным торцовым щитам № 13.
Итого вес металла в монтажных креплениях						13,63	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр. 3
Введение	
Часть I. Сборка домов	13
1. Общие указания по приемке элементов и их нумерации	13
2. Выбор и выравнивание площадки	13
3. Раскладка элементов основания	16
4. Раскладка и установка средних рам	17
5. Раскладка и установка торцовых рам и заполнение их щитами	20
6. Монтаж кровли	23
7. Установка щитов продольных стен, нащельников стен, нащельников кровли, конька	25
8. Укладка щитов пола, входных щитов, угловых нащельников, установка тамбура, оконных рам и переплетов	28
9. Установка спальных полок для домов лазаретного типа	30
10. Устранение продуваемости. Отопление	31
11. Установка сборно-разборных домов в разных условиях	33
Часть II. Разборка домов	34
Часть III. Погрузка и складирование	39
1. Погрузка элементов сборно-разборного дома на железнодорожную платформу	39
2. Складирование элементов сборно-разборного дома	42
Приложения: 1. Спецификация комплекта сборно-разборного дома системы ВБГ	44
2. Спецификация пиломатериалов (по элементам) для сборно-разборного дома системы ВБГ	46
3. Спецификация монтажных нагелей, болтов и прочих креплений	55

Редактор И. Г. Сушкевич

Л 78131 Подписано к печати 14/VIII—1942 г. Объем 3,5 п. л. Учетно-издат. л. 6,3
Тираж 4000 экз. Зак. 176

• 2-я типография изд-ва «Московский большевик», Москва, Петровка, 17.

Цена 6 р. 50 к.

Объём 387

150
19/11/11

7